

Adottato con D.C.C. n°

---



Regione Piemonte

Provincia di Vercelli

## **COMUNE DI CELLIO CON BREIA**

### **PIANO REGOLATORE GENERALE**

Legge Regionale 56/77 e successive modifiche e integrazioni

---

## **PROPOSTA TECNICA PROGETTO DEFINITIVO**

---

### **2G - ALLEGATI ALLA RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA**

---

Settembre 2022

---

## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE** **GEOLOGICO-TECNICA:**

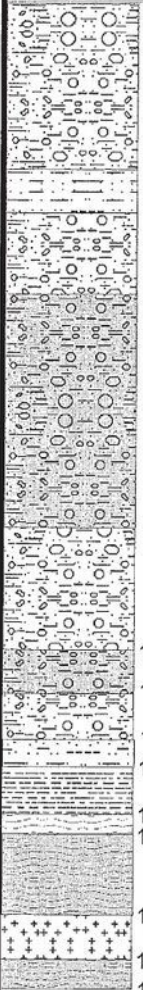
***1 – Stratigrafie sondaggi disponibili***

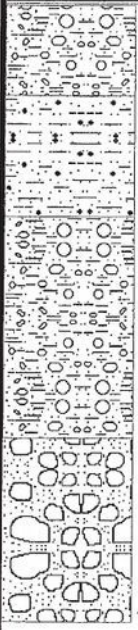
***2 – Schede dissesti gravitativi rilevati***

***3 – Scheda rilevamento processi lungo la rete  
idrografica***

***4 – Schede opere di difesa idraulica censite***

***5 – Verifiche idrauliche***

| SONDAGGIO N°1 Committente: Impresa Nicola                                                                                                       |                 |       |                                                                     | DATA                          |                              |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Località: Cellio (VC) (Frana Cerchiera)                                                                                                         |                 |       |                                                                     | 12/03/98                      |                              |                            |
| stratigrafia                                                                                                                                    | profondità<br>m | acqua | DESCRIZIONE                                                         | PROVE                         |                              |                            |
|                                                                                                                                                 |                 |       |                                                                     | SPT<br>prof. N <sub>spt</sub> | pocket<br>Kg/cm <sup>2</sup> | vane<br>kg/cm <sup>2</sup> |
|                                                               |                 |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra            |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 2.80            |       | Sabbia argillosa giallastra con ghiaia                              |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 3.40            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra            |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 4.80            |       | Ciottoli e ghiaia in abbondante matrice sabbioso limoso giallo ocra |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 8.50            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra            |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 10.50           |       | Ciottoli e ghiaia in abbondante matrice sabbioso limoso giallo ocra |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 11.20           |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra            |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 11.90           |       | Argilla sabbiosa giallo ocra                                        |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 12.40           |       | Argilla sabbiosa azzurra con resti organici                         |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 13.20           |       | Roccia metamorfica compatta non alterata grigio bianca (gneiss)     |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 13.50           |       | Roccia metamorfica compatta alterata verde (gneiss)                 |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 14.80           |       | Roccia bianca granitica non alterata bianca                         |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 15.50           |       | Roccia metamorfica compatta alterata verde (gneiss)                 |                               |                              |                            |
|                                                                                                                                                 | 16.00           |       |                                                                     |                               |                              |                            |
| NOTE                                                                                                                                            |                 |       |                                                                     |                               |                              |                            |
| locali venute d'acqua tra la profondità di 2.80 -3.40 m e 8 - 8.30 m.<br>Da 13.2 m in poi perforazione con carotiere doppio a corona diamantata |                 |       |                                                                     |                               |                              |                            |

| SONDAGGIO N°2 Committente: Impresa Nicola                                          |                 |       |                                                                                                                                | DATA                          |                              |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Località: Cellio (VC) (Frana Cerchiera)                                            |                 |       |                                                                                                                                | 13/03/98                      |                              |                            |
| stratigrafia                                                                       | profondità<br>m | acqua | DESCRIZIONE                                                                                                                    | PROVE                         |                              |                            |
|                                                                                    |                 |       |                                                                                                                                | SPT<br>prof. N <sub>spt</sub> | pocket<br>Kg/cm <sup>2</sup> | vane<br>kg/cm <sup>2</sup> |
|  | 1.50            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocre                                                                       |                               |                              |                            |
|                                                                                    | 3.50            |       | Sabbia limosa con ghiaia giallo ocre (grigia in profondità)                                                                    |                               |                              |                            |
|                                                                                    | 7.00            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocre                                                                       |                               |                              |                            |
|                                                                                    | 10.00           |       | Roccia dura completamente distrutta durante il carotaggio<br>(interpretazione ciottoli di grosso diametro in matrice sabbiosa) |                               |                              |                            |
|                                                                                    |                 |       |                                                                                                                                |                               |                              |                            |

**NOTE**

locali venute d'acqua alla profondità di 6 m  
 Da 9 a 10 m perforazione con carotiere doppio a corona diamantata



| SONDAGGIO N°3                                                                      |                 |       |                                                                                                | Committente: Impresa Nicola |                  | DATA           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------|--|
| Località: Cellio (VC) (Frana Cerchiera)                                            |                 |       |                                                                                                |                             |                  | 16/03/98       |  |
| stratigrafia                                                                       | profondità<br>m | acqua | DESCRIZIONE                                                                                    | PROVE                       |                  |                |  |
|                                                                                    |                 |       |                                                                                                | SPT<br>prof. Nspt           | pocket<br>Kg/cm² | vane<br>kg/cm² |  |
|  |                 |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra                                       |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 2.40            |       | Argilla sabbiosa azzurra con resti organici                                                    |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 3.30            |       | Argilla sabbiosa alterata colore rossiccio                                                     |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 4.00            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra                                       |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 4.60            |       | Argilla sabbiosa grigio azzurra talvolta alterata colore rossiccio e resti organici carboniosi |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 7.40            |       | Argilla sabbiosa grigio azzurra con ghiaia                                                     |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 8.00            |       | Sabbia argillosa giallo ocra                                                                   |                             |                  |                |  |
|                                                                                    | 8.20            |       | Ciottoli e ghiaia in matrice sabbioso limoso giallo ocra                                       |                             |                  |                |  |
| 10.00                                                                              |                 |       |                                                                                                |                             |                  |                |  |

**NOTE**

locali venute d'acqua alla profondità di 5.5 m e 8.3 m



EUROGEO srl  
via Voltaire, 29  
20092 Cinisello Balsamo  
Tel. ++39 (0)2-2440675  
Fax 02-37050906  
email: info@eurogeosrl.it

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Committente: BERTINI COSTRUZIONI S.r.l.                  | Sondaggio: S1  |
| Riferimento: CELLIO (VC)                                 | Data: 29/09/15 |
| Coordinate:                                              | Quota:         |
| Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO 152/131mm - T6 (101mm) |                |

SCALA 1 :100

## STRATIGRAFIA

Pagina 1/1

| o<br>mm | R<br>v | A | metri<br>batt. | LITOLOGIA | DESCRIZIONE                                                                                                                                                              | Standard Penetration Test |          |    | Campioni | Pz |
|---------|--------|---|----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|----|----------|----|
|         |        |   |                |           |                                                                                                                                                                          | m                         | S.P.T.   | N  |          |    |
|         |        |   |                |           | Soletta cemento                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 1.             |           | Sabbia limosa da addensata a debolmente addensata con ghiaia e rari ciottoli centimetrici asciutta di colore marrone-rossastro                                           | 1,0                       | 34-40-46 | 86 |          |    |
|         |        |   | 2.             |           |                                                                                                                                                                          | 2,0                       | 4-6-5    | 11 |          |    |
|         |        |   | 3.             |           | Limo debolmente argilloso consolidato di colore dal grigio-azzurro al grigio-marrone                                                                                     | 3,0                       | 22-42-45 | 87 |          |    |
|         |        |   | 4.             |           | Sabbia limosa da addensata a debolmente addensata con ghiaia e rari ciottoli centimetrici di colore grigio                                                               | 4,0                       | 13-19-23 | 42 |          |    |
|         |        |   | 5.             |           |                                                                                                                                                                          | 5,0                       | 6-9-13   | 22 |          |    |
|         |        |   | 6.             |           | Limo debolmente argilloso debolmente addensato di colore marroncino                                                                                                      |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 7.             |           | Roccia da fratturata a molto fratturata (probabile gneiss). Le fratture presentano abbondanti segni di alterazione (ossidazione) e riempimento di materiale fine (limo). |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 8.             |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 9.             |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 10.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 11.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 12.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 13.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
|         |        |   | 14.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |
| 101     |        |   | 15.            |           |                                                                                                                                                                          |                           |          |    |          |    |



EUROGEO srl  
via Voltaire, 29  
20092 Cinisello Balsamo  
Tel. ++39 02-2440675  
Fax 02-37050906  
email: info@eurogeosrl.it

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Committente: BERTINI COSTRUZIONI S.r.l.                  | Sondaggio: S2  |
| Riferimento: CELLIO (VC)                                 | Data: 30/09/15 |
| Coordinate:                                              | Quota:         |
| Perforazione: CAROTAGGIO CONTINUO 152/131mm - T6 (101mm) |                |

SCALA 1 :100

## STRATIGRAFIA

Pagina 1/1

| o<br>mm | R<br>v | A | metri<br>batt. | LITOLOGIA | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                             | Standard Penetration Test |            |     | RP | Campioni | Pz |
|---------|--------|---|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|-----|----|----------|----|
|         |        |   |                |           |                                                                                                                                                                                         | m                         | S.P.T.     | N   |    |          |    |
|         |        |   |                |           | Soletta cemento                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 1.             |           | Sabbia limosa debolmente addensata con rara ghiaia centimetrica asciutta di colore marrone-rossastro                                                                                    | 1,0                       | 5-9-9      | 18  |    |          |    |
|         |        |   | 2.             |           | Sabbia e ghiaia centimetrica in matrice debolmente limosa con ciottoli centimetrici addensata asciutta di colore grigio-marrone                                                         | 2,0                       | 30-50/13cm | Rif |    |          |    |
|         |        |   | 3.             |           |                                                                                                                                                                                         | 3,0                       | 13-31-41   | 72  |    |          |    |
|         |        |   | 4.             |           |                                                                                                                                                                                         | 4,0                       | 50/11cm    | Rif |    |          |    |
|         |        |   | 5.             |           | Sabbia e ghiaia centimetrica in matrice debolmente limosa addensata con ciottoli centimetrici di colore grigio-marrone                                                                  | 5,0                       | 35-50/6cm  | Rif |    |          |    |
|         |        |   | 6.             |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 7.             |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 8.             |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 9.             |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 10.            |           | Roccia metamorfica da fratturata a molto fratturata (probabile gneiss).<br>Le fratture presentano abbondanti segni di alterazione (ossidazione) e riempimento di materiale fine (limo). |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 11.            |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 12.            |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 13.            |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
|         |        |   | 14.            |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |
| 131     |        |   | 15.            |           |                                                                                                                                                                                         |                           |            |     |    |          |    |

## STRATIGRAFIE

### SONDAGGIO S1:

da 0 a -1,70 m: copertura agraria costituita da terreno scuro misto a sabbia di color nocciola;

da -1,70 a -3,80 m: "sabbione" ghiaioso di alterazione del granito, piuttosto omogeneo di colore bianco a tratti nocciola;

da -3,80 a -5,20 m: "sabbione" fine con rara ghiaia e ciottoli di granito compatto, di colore chiaro a tratti nocciola;

da -5,20 a -10,70 m: "sabbione" nocciola ghiaioso con radi ciottoli, a tratti compattata e consolidata (qui è presente una debole componente limosa);

da -10,70 a -11,00 m: "sabbione" bianco fine, debolmente ghiaioso.

### SONDAGGIO S2:

da 0 a -0,80 m: riporto argilloso sabbioso nocciola;

da -0,80 a -3,00 m: "sabbione" ghiaioso di alterazione dei graniti color nocciola con radi ciottoli di granito compatti;

da -3,00 a -5,60 m: "sabbione" fine bianco con debole componente ghiaiosa con ciottoli di granito massivo;

da -5,60 a -5,80 m: sabbia limosa a tratti argillosa di color nocciola compatta;

da -5,80 a -7,00 m: "sabbione" fine bianco con debole componente ghiaiosa con ciottoli di granito massivo.

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_46

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                  |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                          | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                           | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                 | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                           | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                              | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                            | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 598 m.....; Quota punto inferiore (I) 590 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_48

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                                           | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Cadarafagno/Castagneia | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                                           | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |

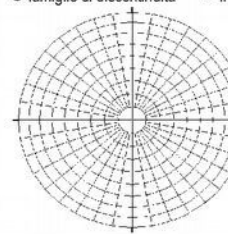
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 806 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



| Prove geotecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | Litotecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <u>Roccia</u><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata    | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br><input type="checkbox"/> |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$ <u>Altro:</u><br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                       |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u><br>Altezza fronte:      Q (Barton):<br>Giacitura fronte:      RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati:      SMR (Romana):<br>RQD:      MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> :      BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)      35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br><u>Bacino idrografico</u><br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                       | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B    A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_1

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                                 | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Foto / Allegati / Note |  |
|                                                                                                                                                                                            | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Allera             | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                         | CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                              | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |  |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                             | Giorno / mese / anno/ ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        | <b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
| <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                               | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                        |  |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                                                   | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | Litotipo/i, giacitura ecc...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                          | Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....650 m; Quota punto inferiore (I) 642 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 8 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> 30; Altro..... |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |
|                                                                                                                                                                                            | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |

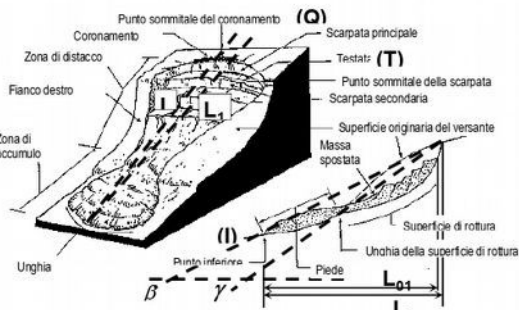
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

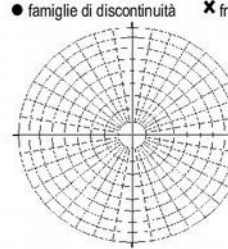
DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_1

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Allera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: |  | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |  | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           |  | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        |  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                   | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....650 m; Quota punto inferiore (I) 642 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 8 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> 30; Altro:..... |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |



| Prove geotecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       | Litotecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Roccia</u><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata    | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br><input type="checkbox"/> |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$ <u>Altro:</u><br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                       |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u><br>Altezza fronte:      Q (Barton):<br>Giacitura fronte:      RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati:      SMR (Romana):<br>RQD:      MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> :      BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)      45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br><u>Bacino idrografico</u><br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                       | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B    A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°      ferite n.°      evacuate n.°      a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°      privati a rischio n.°      pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°      Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

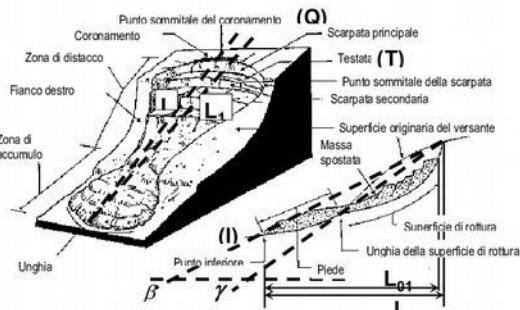
## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:07/06/2002

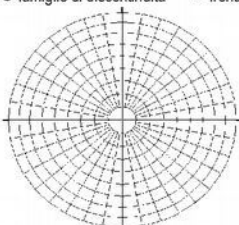
DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_3

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                    | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foto / Allegati / Note |
|                                                                                               | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Allera                                                                                                    | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                           | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| DESCRIZIONE                                                                                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br>Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Cause                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Acque superficiali                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                        |
| GEOLOGIA                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| DEFINIZIONE                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                             | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 665 m.....; Quota punto inferiore (I) 660 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m 15; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|                                                                                               | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |





|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Classificazione</b><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                   |                                                                                                                                                                |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota orinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota orinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |

## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_8

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                        |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                      | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Bivio Carega | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                      | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                       |                                                 |                                                                                               |                               |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DESCRIZIONE                                                                                   | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                          | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                                                                                               | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Cause</b>                                                                                  | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                               | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                             |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

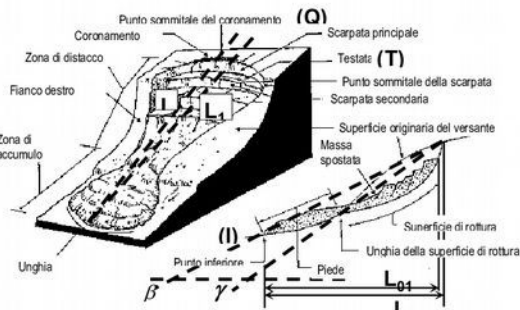
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 512 m.....; Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup>; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_12 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DESCRIZIONE                                                                          | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                       |                                     | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                     | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      |                                     | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE                                                                          | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                       |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                  |                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                          |
|                                                                                      | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 570 m.....; Quota punto inferiore (I) 560 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIZIONE                                                                          | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | <b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                         | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| GEOLOGIA                                                                             | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 570 m.....; Quota punto inferiore (I) 560 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS FS6\_21\_13

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                               | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Crabbia superiore | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                               | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frana secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

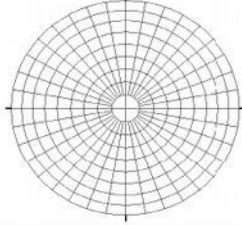
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 470 m.....; Quota punto inferiore (I) 463 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

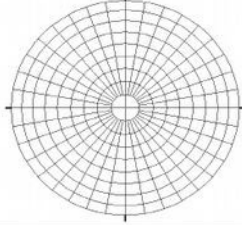
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Resegotti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |
|                   | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 600 m.....; Quota punto inferiore (I) 590 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Baltegora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                               |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|                                                                                             | GEOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 750 m.....; Quota punto inferiore (I) 740 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_31

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

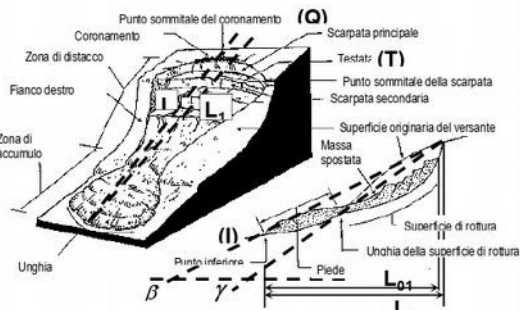
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 717 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Carta Catastale:<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                   | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 698 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_38

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                               |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                             | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada per Camo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                             | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                           |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

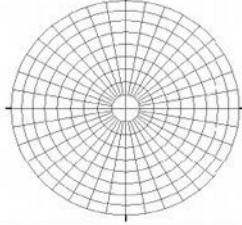
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |

|          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                                                                                                  | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |

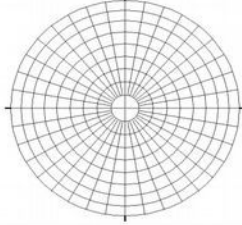
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 528 m.....; Quota punto inferiore (I) 520 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



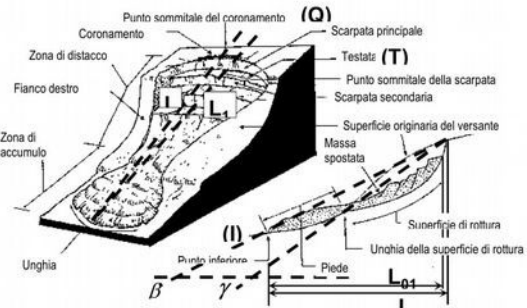
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br>A   B   C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br>A   B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

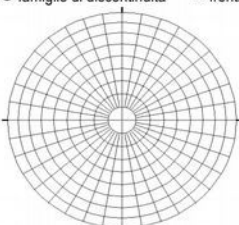
| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_44a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Strada Merlera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                             | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                               | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note: | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                      | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                             | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Stagnanti <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Basso                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Falda in pressione<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                              |
| <b>Geologia</b>                                                                             | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 800 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DATA:                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_44a |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ANAGRAFICA                                                                            | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                       | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ANAGRAFICA                                                                            | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                       | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                           | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                       |                                     | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                       | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                       | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| DESCRIZIONE                                                                           | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                       | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                     | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |  |
|                                                                                       | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      |                                     | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             |  |
| DESCRIZIONE                                                                           | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                       | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                               |                                     | <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                       | Grado gerarchizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    | <input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                        |                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                       |                                     | <input type="checkbox"/> Localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| GEOLOGIA                                                                              | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                       | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                 |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| DEFINIZIONE: "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                     | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 800 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                       | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |



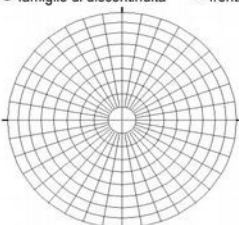
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                   |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                          |  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

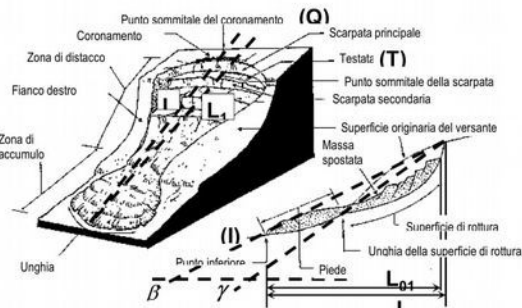
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10_21_5                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                              | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                       | Carta Catastale<br>Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                          | Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     | con evoluzione in<br>↓                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                          | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                       | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                       | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                            | Substrato pre – quaternario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 550 m.....; Quota punto inferiore (I) 545 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                   |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10_21_23                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                    | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                    | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    | Sezione                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Carta Catastale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Località<br>S. Marco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Foglio                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Scala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Volo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quadrante                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Coordinate UTM ED50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Strisciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tavola                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UTM E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1° ordine: Po                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2° ord: Sesia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                   | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                               | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                               | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |  |
|                                                                                                                                                               | Altre: Complesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                              |  |
|                                                                                                                                                               | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Acque superficiali                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Densità di drenaggio                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado gerarchizzazione                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                             | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 692 m.....; Quota punto inferiore (I) 680 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                               | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |



## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10\_21\_23

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                    |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                  | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località S. Marco | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                  | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                   |                                                 |                                                                                               |                               |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE                                                                                                   | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complesse                                                                                                         | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>localizzazione degli indizi</b><br><table border="0"> <tr> <td>1 Zona di distacco</td> <td>5 Superficie di rottura</td> </tr> <tr> <td>2 Zona di accumulo</td> <td>6 Corpo di frana</td> </tr> <tr> <td>3 Fianco destro</td> <td>7 Non determinabile</td> </tr> <tr> <td>4 Fianco sinistro</td> <td>8 Altro:</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 Zona di distacco | 5 Superficie di rottura  | 2 Zona di accumulo                                 | 6 Corpo di frana         | 3 Fianco destro                                    | 7 Non determinabile      | 4 Fianco sinistro                           | 8 Altro:                            |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | 1 Zona di distacco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 Superficie di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | 2 Zona di accumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 Corpo di frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| 3 Fianco destro                                                                                               | 7 Non determinabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| 4 Fianco sinistro                                                                                             | 8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> estr. lento (&lt;16 mm/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> molto lento (&lt;1.6 m/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> lento (&lt;13 m/mese)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> moderato (&lt;1.8 m/h)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> rapido (&lt;3 m/min)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> molto rapido (&lt;5 m/s)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> estr. rapido (&gt;5 m/s)</td> </tr> </table> | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| A                                                                                                             | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                                     |                                                         |                          |                                            |                          |                                                |                          |                                                |

|          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                                                                                                    | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 692 m.....; Quota punto inferiore (I) 680 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|                   |                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10\_21\_47

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                               |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                             | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Cavaglia Sterna | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                             | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |

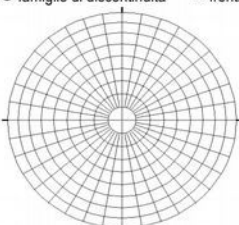
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complesse | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Temperale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 740 m.....; Quota punto inferiore (I) 725 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 50°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

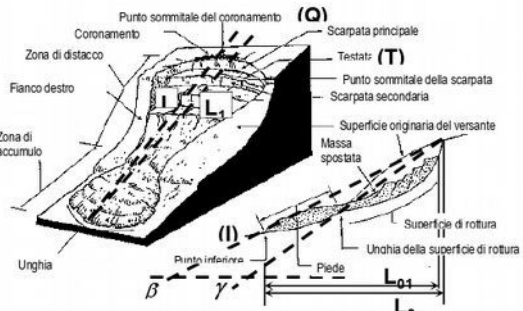
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3\_21\_6

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:<br><b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro: |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: |  | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                      |  | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m...; Quota punto inferiore (I) 527 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 3 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

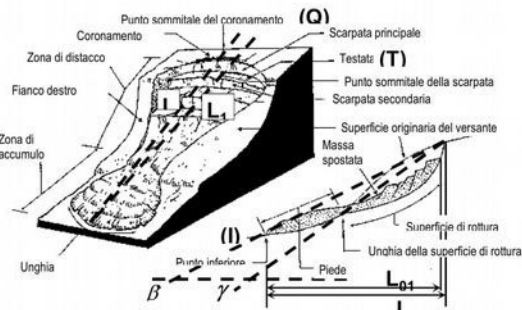


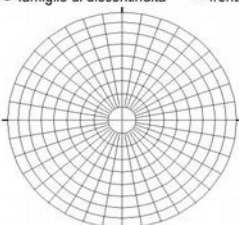


|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>GEOLOGIA TECNICA</b> | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Roccia<br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Struttura<br><input type="checkbox"/> Massiva<br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva<br><input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|                         | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|                         | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>VERSANTE</b>         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>TERRITORIO</b>       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down - hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross - hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                     |
|                         | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
|                         | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|                         | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3_21_29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000                                                                                                                                                         | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                      | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                    | Carta Catastale<br>Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                       | Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br>Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                            | Stato                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                           | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                 | Evoluzione                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro:                                                                                                                         | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |
|                                                                                      | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni |                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                           | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                         | Substrato pre – quaternario:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 702 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 2 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3_21_29c                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                  | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Carta Catastale<br>Foglio n.                                                                                                                                                                                | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br>                                                                                                                                                                                                                  | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note: | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | con evoluzione in ↓<br>Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                                                         | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                      | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                 | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 704 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                    |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3\_21\_39

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                               |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                             | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada per Camo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                             | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                              | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                  |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 510 m.....; Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

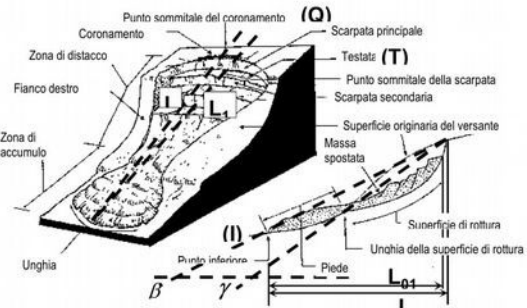
|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |





REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DENOMINAZIONE FENOMENO: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FA3_21_53 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C. |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | Foto / Allegati / Note       |
|                                                                                      | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Morondo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                     |           | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                              |
| DESCRIZIONE                                                                          | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                              |
|                                                                                      | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         | Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                              |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    | Indizi e segnali premonitori |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                         |           | Giorno / mese / anno/ ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |                              |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                              |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                              |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | localizzazione degli indizi  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |           | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |                                    |                              |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                              |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                       |           | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                              |
| DESCRIZIONE                                                                          | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    | Velocità                     |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                             |           | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                              |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                              |
|                                                                                      | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                         |           | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                              |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                              |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 680 m.....;Quota punto inferiore (I) 678 m ; Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) 2 m ;Lunghezza (L) m ;Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ;Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....;Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....;Pendenza β °).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°);Area (A) m <sup>2</sup> ;Larghezza massima della frana (W) m.;Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ;Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.;Volume (V) m <sup>3</sup> ;Altro:..... |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                              |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                              |



| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%;"> <input type="checkbox"/> Roccia<br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> Struttura<br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div style="width: 33%;"> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div style="width: 33%;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div style="width: 33%;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div style="width: 33%;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br/> <input type="checkbox"/> </div> </div>      |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Coesione c =<br>Altro:<br>Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| VERSANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down - hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross - hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                    |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Canealett superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                    |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                          | <input type="checkbox"/> Canealett superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                    |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6\_21\_7

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

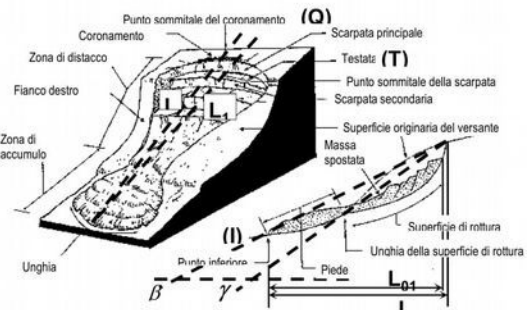
|            |                                                                                                        |                                                 |                                                                                               |                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA | Generalità                                                                                             | Cartografia                                     | Ambiente                                                                                      | Foto / Allegati / Note |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Bivio Carega | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                        |
|            | Foto aeree                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                        |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                       |                                                 |                                                                                               |                        |

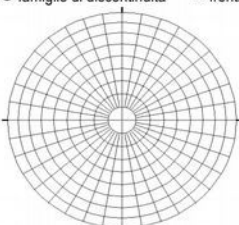
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE                                                                                                   | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                    | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno/ ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b><br><table border="0"> <tr> <td>1 Zona di distacco</td> <td>5 Superficie di rottura</td> </tr> <tr> <td>2 Zona di accumulo</td> <td>6 Corpo di frana</td> </tr> <tr> <td>3 Fianco destro</td> <td>7 Non determinabile</td> </tr> <tr> <td>4 Fianco sinistro</td> <td>8 Altro:</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 Zona di distacco | 5 Superficie di rottura  | 2 Zona di accumulo                                 | 6 Corpo di frana         | 3 Fianco destro                                    | 7 Non determinabile      | 4 Fianco sinistro                           | 8 Altro:                 |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | 1 Zona di distacco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 Superficie di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               | 2 Zona di accumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 Corpo di frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| 3 Fianco destro                                                                                               | 7 Non determinabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| 4 Fianco sinistro                                                                                             | 8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                              | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> estr. lento (&lt;16 mm/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> molto lento (&lt;1.6 m/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> lento (&lt;13 m/mese)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> moderato (&lt;1.8 m/h)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> rapido (&lt;3 m/min)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> molto rapido (&lt;5 m/s)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> estr. rapido (&gt;5 m/s)</td> </tr> </table> | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| A                                                                                                             | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                           | <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                      | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |                                                    |                          |                                                    |                          |                                             |                          |                                              |                                     |                                            |                          |                                                |                          |                                                |

|          |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|          |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

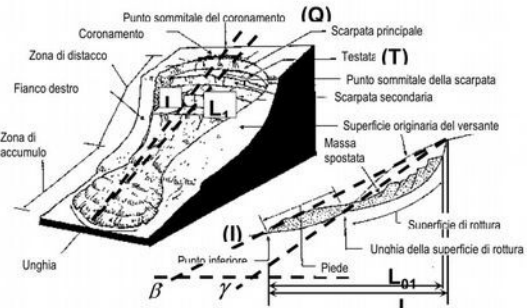
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 510 m.....;Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) 10 m ;Lunghezza (L) m ;Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ;Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....;Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....;Pendenza β °).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°);Area (A) m <sup>2</sup> ;Larghezza massima della frana (W) m.;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m ;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.;Volume (V) m3 ;Altro:..... |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



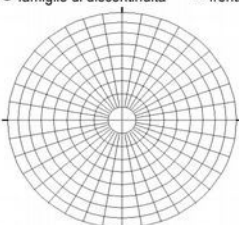
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                 |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>r</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                     |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_10 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                      | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| FOTO AEREE                                                                           | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                                  |                                     | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                     | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |  |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                                 |                                     | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                  |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | Densità di drenaggio: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                             |                                     | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | Superficie di rottura<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                      | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540m.....; Quota punto inferiore (I) m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |





|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>r</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex;"> <div style="width: 33%;"> <b>A</b><br/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br/> <input type="checkbox"/> Altro:         </div> <div style="width: 33%;"> <b>B</b><br/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br/> <input type="checkbox"/> Altro:         </div> <div style="width: 33%;"> <b>C</b><br/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br/> <input type="checkbox"/> Altro:         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex;"> <div style="width: 50%;"> <b>A</b><br/> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br/> <input type="checkbox"/> Muri<br/> <input type="checkbox"/> Paratie<br/> <input type="checkbox"/> Pali<br/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate         </div> <div style="width: 50%;"> <b>B</b><br/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br/> <input type="checkbox"/> Reti<br/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br/> <input type="checkbox"/> Scogliera         </div> </div> |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6\_21\_33

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)<br>Altro: |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 715 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

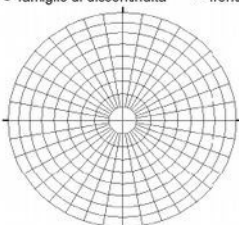
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Strada per Camo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |
|                   | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                            | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 450 m.....; Quota punto inferiore (I) 440 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_42 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Orgiannino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | <b>Foto / Allegati / Note</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                           |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 717 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                     |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

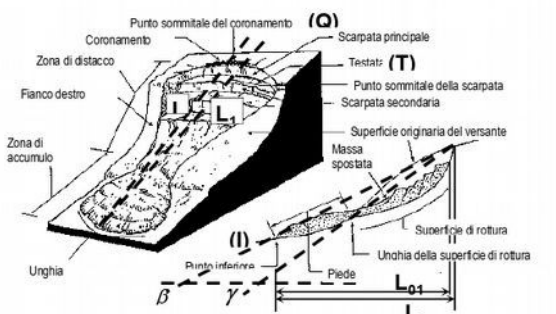
| DATA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_49                   |                                                                | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                       |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalità                                              | Compilatore<br>Marco Zantonelli                     | IGM 1:50000                                                    | Cartografia                                               | CTR 1:10000                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Provincia<br>Vercelli                                   |                                                     | Foglio                                                         |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Comune<br>Cellio con Breia                              |                                                     | Sezione                                                        | Carta Catastale                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Località<br>Agarla                                      |                                                     | IGM 1:25000                                                    | Foglio n.                                                 |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Foto aeree                                              | Volo                                                | Foglio                                                         | Scala                                                     |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Strisciata                                              |                                                     | Quadrante                                                      | Coordinate UTM ED50                                       |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fotogramma                                              |                                                     | Tavola                                                         | UTM E                                                     |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | UTM N                                                     |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | Bacino Idrografico                                        |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | 1° ordine: Po                                             |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | 2° ord: Sesia                                             |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | 3° ord: Strona                                            |                                                          |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tipo frana                                              |                                                     | Stato                                                          |                                                           | Data ultima attivazione                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione |                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva                     |                                                           | Giorno / mese / anno / ora                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Riattivazione                  |                                                     | <input type="checkbox"/> Riattivabile                          |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stadio                                                  |                                                     | <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente             |                                                           | Classificazione P.A.I.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente                     |                                                     | <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente          |                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Avanzato            |                                                     | Note:                                                          |                                                           | <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Esaurito                       |                                                     |                                                                |                                                           | <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tipo movimento                                          |                                                     | Evoluzione                                                     |                                                           | Origine dei dati                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo                         |                                                     | <input type="checkbox"/> Spaziale                              |                                                           | <input type="checkbox"/> Giornali                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Ribaltamento                   |                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Libera                     |                                                           | <input type="checkbox"/> Pubblicazioni                   |
| <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         | <input type="checkbox"/> Confinata                  |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali   |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         | <input type="checkbox"/> In avanzamento             |                                                                | <input type="checkbox"/> Audiovisivi                      |                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Colata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         | <input type="checkbox"/> Retrogressiva              |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti          |                                                          |
| <input type="checkbox"/> D.G.P.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         | <input type="checkbox"/> In allargamento            |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia           |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         | <input type="checkbox"/> Multidirezionale           |                                                                | <input type="checkbox"/> Immagini telerelv.               |                                                          |
| Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         | Temporale                                           |                                                                | <input type="checkbox"/> Documenti storici                |                                                          |
| Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         | <input type="checkbox"/> In diminuzione             |                                                                | <input type="checkbox"/> Lichenometria                    |                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         | <input type="checkbox"/> Costante                   |                                                                | <input type="checkbox"/> Dendrocronologia                 |                                                          |
| <input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         | <input type="checkbox"/> In aumento                 |                                                                | <input type="checkbox"/> Radiometria                      |                                                          |
| Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         | Altro:                                              |                                                                | Altro:                                                    |                                                          |
| Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         | Effetti sulla rete idrografica                      |                                                                | Potenza materiale                                         |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Assenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         | <input type="checkbox"/> Deviazione                 |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)   |                                                          |
| Densità di drenaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         | <input type="checkbox"/> Sbarramento totale         |                                                                | <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)            |                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         | <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale       |                                                                | <input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                 |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Concentrate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         | <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo         |                                                                | Altro:                                                    |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |                                                     |                                                                |                                                           |                                                          |
| Grado gerarchizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                     |                                                                | Velocità                                                  |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Alto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                     |                                                                | A: movim. iniziale B: evoluzione                          |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Medio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |                                                     |                                                                | A B                                                       |                                                          |
| <input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)        |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)        |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)               |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)              |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)                |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)            |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                          |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zona di rottura                                         |                                                     | Costituzione della massa spostata                              |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Litotipo/i, giacitura ecc...                            | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... |                                                                |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Granitoidi                                              |                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario: |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale        |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     | <input type="checkbox"/> Detrito di versante                   |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     | <input type="checkbox"/> Accumulo di frana                     |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     | <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                  |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     | Altro:                                                         |                                                           |                                                          |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                     |                                                                |                                                           |                                                          |
| Quota punto sommitale del coronamento (Q) 780 m.....; Quota punto inferiore (I) 770 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                         |                                                     |                                                                |                                                           |                                                          |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Spazio per annotazioni e disegni                        |                                                     |                                                                |                                                           |                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                     |                                                                |                                                           |                                                          |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 856 m.....; Quota punto inferiore (I) 850 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 6 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

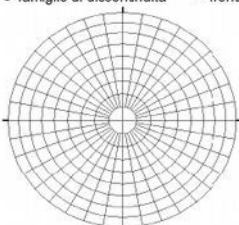
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_15                                                                                      |                                                                                               | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                    |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Crabbia superiore | Cartografia                                                                                   | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                        | Ambiente               |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                           | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona | Foto / Allegati / Note |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Stato                                                                                                                   | Data ultima attivazione                                                                       | Indizi e segnali premonitori                                           |                        |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Classificazione P.A.I.                                                                                                  |                                                                                               |                                                                        |                        |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Evoluzione                                                                                                              | Origine dei dati                                                                              | localizzazione degli indizi                                            |                        |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Acque superficiali                                                                                                      | Effetti sulla rete idrografica                                                                | Potenza materiale                                                      |                        |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         | Costituzione della massa spostata                                                             |                                                                        |                        |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                        |                        |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                        |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 530 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                        |                        |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;">  </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                        |                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



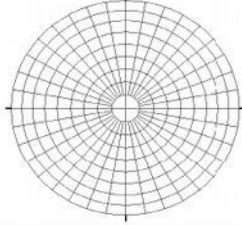
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_18                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Arva                                                                                                                                                                                                                   | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                            | Stato<br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                     | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                               | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: <i>Complessi</i> | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                | Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                 | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GEOLOGIA          | Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 530 m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) m. 10; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   | <b>Litotecnica</b><br><table style="width:100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Roccia</td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Struttura</td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Roccia | <input type="checkbox"/> Stratificata | <input type="checkbox"/> Vacuolare     | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente | <input type="checkbox"/> Lapidea                                 | <input type="checkbox"/> Fissile | <input type="checkbox"/> Caotica | <input type="checkbox"/> Molto degradata             | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente | <input type="checkbox"/> Debole | <input type="checkbox"/> Fratturata                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata | <input type="checkbox"/> Detritica                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Rilasciata | <u>Degradazione</u>                                               |  | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata | <input type="checkbox"/> Struttura              | <input type="checkbox"/> Disarticolata | <input type="checkbox"/> Fresca | <u>Terra</u>                                     | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta | <input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Scistosa   | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/>        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Roccia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Stratificata             | <input type="checkbox"/> Vacuolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente                                                                                                            |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Lapidea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Fissile                  | <input type="checkbox"/> Caotica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Molto degradata                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente                                                                                                       |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Debole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Fratturata               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Rilasciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <u>Degradazione</u>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Struttura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Disarticolata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Fresca                   | <u>Terra</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata       | <input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Coesione $c =$<br>Altro:                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua |                                                                                                                                                         | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Classificazione                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| VERSANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico |                                                                                                                                                            |          | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           | <b>A</b>                                                                                                                                                | <b>B</b>                                                                                                                                                   | <b>C</b> | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>              | Singolo edificio residenziale privato. |                                            |                                              | <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. |                                  |                                  | <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: |                                                   |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: |                          |                                             | <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: |                          |                                     | <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: |  |                                                         | <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: |                                        |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: |                                            |                                  | <input type="checkbox"/> Viabilità: |                                             |                                  | <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione di sopralluogo</td> <td colspan="2">Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Muri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pali</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Scogliera</td> </tr> </table> |  |  |  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Relazione di sopralluogo |  | Canalette superficiali |  | <input type="checkbox"/> Relazione geologica |  | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti |  | <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima |  | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti |  | <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo |  | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali |  | <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio |  | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti |  | <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche |  | <input type="checkbox"/> Reti |  | <input type="checkbox"/> Geoelettrica |  | <input type="checkbox"/> Spritz - beton |  | <input type="checkbox"/> Sismica di superficie |  | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi |  | <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche |  | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove down - hole |  | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove cross - hole |  | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni |  | <input type="checkbox"/> Inclinatori |  | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi |  | <input type="checkbox"/> Piezometri |  | <input type="checkbox"/> Imbracature |  | <input type="checkbox"/> Fessurimetri |  | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |  | <input type="checkbox"/> Estensimetri |  | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali |  | <input type="checkbox"/> Clinometri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento termico |  | <input type="checkbox"/> Assestimetri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico |  | <input type="checkbox"/> Rete microsismica |  | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico |  | <input type="checkbox"/> Misure topografiche |  | <input type="checkbox"/> Inerbimenti |  | <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici |  | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti |  | <input type="checkbox"/> Riprofilatura |  | <input type="checkbox"/> Disboscamento |  | <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa |  | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate |  | <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede |  | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie |  | <input type="checkbox"/> Disgaggio |  | <input type="checkbox"/> Difese spondali |  | <input type="checkbox"/> Gabbioni |  | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici |  | <input type="checkbox"/> Muri |  | <input type="checkbox"/> Demolizioni |  | <input type="checkbox"/> Paratie |  | <input type="checkbox"/> Evacuazioni |  | <input type="checkbox"/> Pali |  | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme |  | <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  | <input type="checkbox"/> Scogliera |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>B</b>                                          | <b>C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Singolo edificio residenziale privato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Viabilità:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A</b>                                          | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| Relazione di sopralluogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Canalette superficiali                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Relazione geologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Reti                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geoelettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Spritz - beton           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Sismica di superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove down - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove cross - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Inclinatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Piezometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Imbracature              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Fessurimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Estensimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Clinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Trattamento termico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Assestimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Rete microsismica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Misure topografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Inerbimenti              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riprofilatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Disboscamento            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Disgaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Difese spondali          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gabbioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Muri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Demolizioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Paratie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Evacuazioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Pali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Scogliera                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                                 |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Arva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                               |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 500 m.....; Quota punto inferiore (I) 490 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_20                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Aqua                                                                                                           | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                    | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                     | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana<br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Stato<br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note: | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                             | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Tipo movimento<br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | con evoluzione in<br>↓                                                                                                                                                                                               | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Altre: Complessi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cause<br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altre:                                                                                                               | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altre:                                                                                                                                                                        | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altre:                                                                                                                       | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 630 m.....; Quota punto inferiore (I) 624 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 6 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ; Pendenza β ° ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ ° ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altre:..... |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                     |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10\_21\_34

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                         | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Valmonfredo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                         | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                       |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)          |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m.....; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °.....; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10\_21\_35

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                         |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                       | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Viganallo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                       | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                       | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

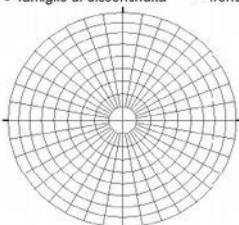
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_45 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio: Sezione IGM 1:25000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala: Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo: Strisciata: Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | Foglio: Quadrante: Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                           |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                  |                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc... Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 720 m.....; Quota punto inferiore (I) 712 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:            |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM): |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |



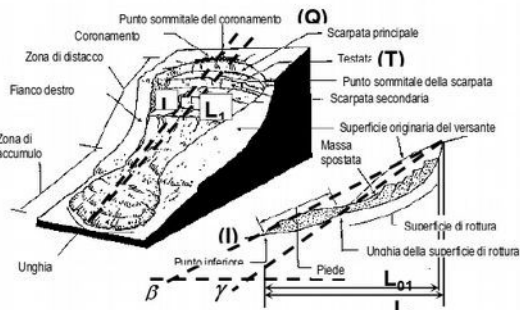
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3\_21\_2

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Allera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: |  | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |  | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           |  | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 650 m; Quota punto inferiore (I) 646 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 4 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3\_21\_9

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

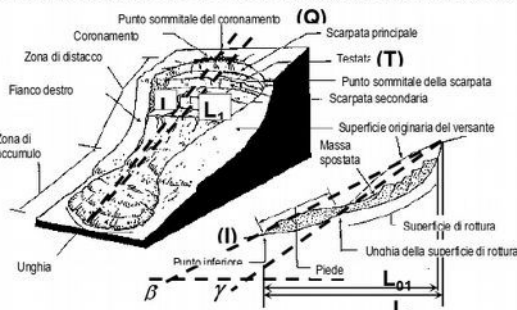
|            |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Molite | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                          | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

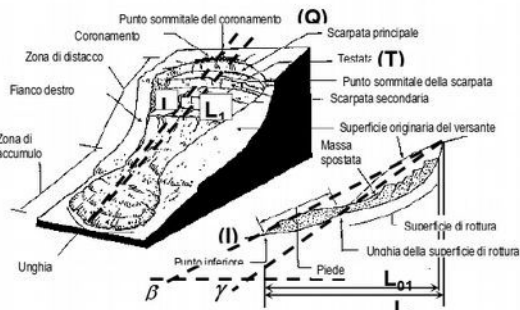
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....490; Quota punto inferiore (I) m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) m.; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>h</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>1h</sub> ) m.; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> 120; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |
|                   | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

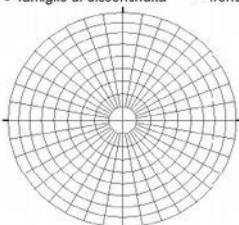


|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3_21_11                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                   | Cartografia                                                                                                               | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                    | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                             | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                             | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                     | Stadio                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                               | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | Stato                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | Evoluzione                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |
|                   | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                        | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GEOLOGIA          | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                               | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | DEFINIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 560 m; Quota punto inferiore (I) 550 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                    |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                       |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3_21_37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Strada per Camo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                               |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m; Quota punto inferiore (I) 537 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 3 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ10\_21\_50

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Breia | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

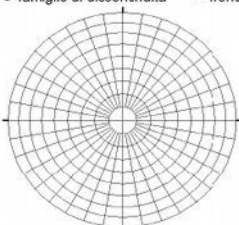
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                              |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                     |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 900 m.....; Quota punto inferiore (I) 887 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 13 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:            |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità<br><input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                          |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM): |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°)<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti<br><b>A B C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati B: da effettuarsi<br><b>A B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana<br><input type="checkbox"/> Rottura diga di frana<br><input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | <b>A B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  | <b>A B</b><br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS1\_21\_4

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                  |                                                   |                                                                                                 |                               |

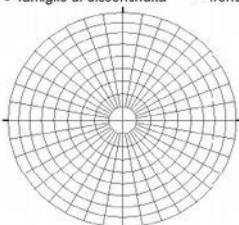
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 608 m, Quota punto inferiore (I) 600 m, Quota testata (T) m, Dislivello (H = Q-I) 8 m, Lunghezza (L) m, Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m, Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m, Componente orizzontale di L<sub>1</sub> (L<sub>01</sub>) m, Pendenza β °, Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °, Area (A) m<sup>2</sup>, Larghezza massima della frana (W) m, Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m, Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m, Volume (V) m<sup>3</sup>, Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS1_21_52                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Bivio per Zagro                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cartografia<br>CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                 | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                     |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario<br><input type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 665 m.....; Quota punto inferiore (I) 650 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_14                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Crabbia superiore                                                                                                                                                                                      | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                         | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                   | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                             | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                   |
|                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                              | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m; Quota punto inferiore (I) 525 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 5 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A   B   C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A   B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A   B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_16 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Crabbia superiore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                      |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                     |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 550 m.....; Quota punto inferiore (I) 545 m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) 5 m.; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °.....; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                    |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                              |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                        |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    45°<br>Esposizione (°)<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                |  |  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_17

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                    |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                  | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Arva | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                |                                                   |                                                                                                 |                               |

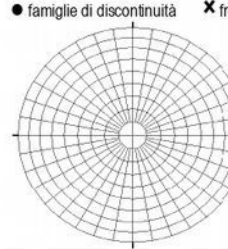
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                          | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                           | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                 | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                           | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                            | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

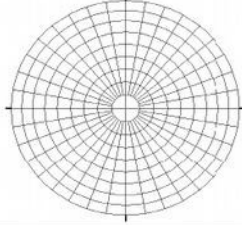
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 532 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

| Prove geotecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       | Litotecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <u>Roccia</u><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata    | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br><input type="checkbox"/> |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$ <u>        </u> <i>Altro:</i><br>Angolo di attrito $\psi =$ <u>        </u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                   |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale <u>        </u> <i>Classificazione</i><br>Altezza fronte: <u>        </u> Q (Barton):<br>Giacitura fronte: <u>        </u> RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: <u>        </u> SMR (Romana):<br>RQD: <u>        </u> MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : <u>        </u> BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) <u>40°</u><br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br><u>Bacino idrografico</u><br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                       | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B    A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vinate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:            |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM): |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_24                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                          | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Cosco                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                 | Foto / Allegati / Note |
|                                                                                                                                                                                     | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                         | Tipo frana<br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                   | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                   |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Tipo movimento<br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Cause<br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                             | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                            |                        |
| DEFINIZIONE                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                   | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m.....; Quota punto inferiore (I) 526 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|                                                                                                                                                                                     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Bosco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |
|                   | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_27

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                   |                                                                                                                 |                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b> | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Viganallo | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona | Foto / Allegati / Note |
|            | <b>Foto aeree</b> | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                            | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                              |

|          |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 640 m.....; Quota punto inferiore (I) 627 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 17 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|-------------------|----------------------------------|--|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

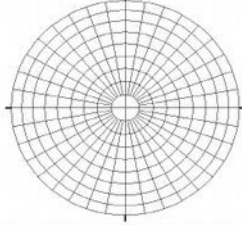
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_28                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Viganallo                                                                                                                                                                                              | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                         | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                   | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                      | Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                             | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                   |
|                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                            | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 660 m.....; Quota punto inferiore (I) 652 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_29b                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                    | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                           | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                               | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           | Sezione                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Carta Catastale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Località<br>Zagro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           | IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Volo                                                                                                                      | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Scala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Strisciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           | Quadrante                                                                                                                                                                                                                                                                                | Coordinate UTM ED50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           | Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UTM E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bacino Idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1° ordine: Po                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2° ord: Sesia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                   | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           | Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                               | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |  |
|                                                                                                                                                               | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                               | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                             | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 710 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br><b>A   B   C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br><b>A   B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>A   B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_30

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                          |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                              |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 690 m.....; Quota punto inferiore (I) 683 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_36

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Sella | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                    | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|          |                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 630 m.....; Quota punto inferiore (I) 622 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|-------------------|----------------------------------|--|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_41

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Orgiannino | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                     |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                     |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 730 m.....; Quota punto inferiore (I) 715 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_43

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                            | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                            | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                          |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 800 m.....; Quota punto inferiore (I) 790 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A   B   C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A   B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_44b

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                            | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                            | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                          |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

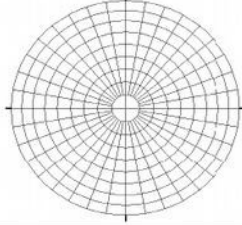
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |

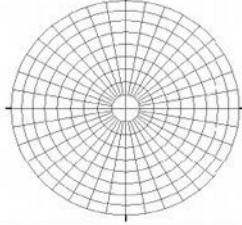
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 800 m.....; Quota punto inferiore (I) 775 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 50°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input checked="" type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_48

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

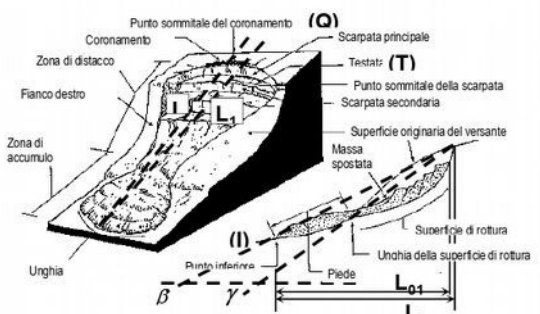
|            |                                                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                                           | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Cadarafagno/Castagneia | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                                           | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

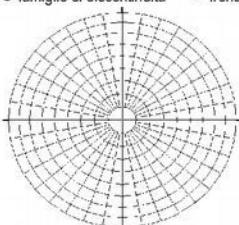
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                              | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                 | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Densità di drenaggio: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                               |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 806 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |                                                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | <b>Litotecnica</b><br><table style="width:100%;"> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                | <u>Roccia</u>            | <input type="checkbox"/> Stratificata | <input type="checkbox"/> Vacuolare     | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente | <input type="checkbox"/> Lapidea                                 | <input type="checkbox"/> Fissile | <input type="checkbox"/> Caotica | <input type="checkbox"/> Molto degradata             | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente | <input type="checkbox"/> Debole | <input type="checkbox"/> Fratturata                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Rilasciata | <u>Degradazione</u>                                               |  | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata | <u>Struttura</u>                                | <input type="checkbox"/> Disarticolata | <input type="checkbox"/> Fresca | <u>Terra</u>                                     | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta | <input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Scistosa                                       | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/>        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <u>Roccia</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Stratificata             | <input type="checkbox"/> Vacuolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Lapidea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fissile                  | <input type="checkbox"/> Caotica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Molto degradata                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Debole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Fratturata               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Rilasciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <u>Degradazione</u>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <u>Struttura</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Disarticolata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fresca                   | <u>Terra</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata       | <input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Coesione $c =$<br>Altro:                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua |                                                                                                                                                                                                      | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti<br> |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>Classificazione</u>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| VERSANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota orinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                             |          | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota orinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           | <b>A</b>                                                                                                                                                                                             | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>C</b> | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | Singolo edificio residenziale privato. |                                            |                                              | <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. |                                  |                                  | <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: |                                                   |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: |                          |                                             | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: |                          |                                     | <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: |  |                                                         | <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: |                                        |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: |                                            |                                  | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: |                                             |                                  | <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione di sopralluogo</td> <td colspan="2">Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Muri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pali</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Scogliera</td> </tr> </table> |  |  |  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Relazione di sopralluogo |  | Canalette superficiali |  | <input type="checkbox"/> Relazione geologica |  | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti |  | <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima |  | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti |  | <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo |  | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali |  | <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio |  | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti |  | <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche |  | <input type="checkbox"/> Reti |  | <input type="checkbox"/> Geoelettrica |  | <input type="checkbox"/> Spritz - beton |  | <input type="checkbox"/> Sismica di superficie |  | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi |  | <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche |  | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove down - hole |  | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove cross - hole |  | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni |  | <input type="checkbox"/> Inclinatori |  | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi |  | <input type="checkbox"/> Piezometri |  | <input type="checkbox"/> Imbracature |  | <input type="checkbox"/> Fessurimetri |  | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |  | <input type="checkbox"/> Estensimetri |  | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali |  | <input type="checkbox"/> Clinometri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento termico |  | <input type="checkbox"/> Assestimetri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico |  | <input type="checkbox"/> Rete microsismica |  | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico |  | <input type="checkbox"/> Misure topografiche |  | <input type="checkbox"/> Inerbimenti |  | <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici |  | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti |  | <input type="checkbox"/> Riprofilatura |  | <input type="checkbox"/> Disboscamento |  | <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa |  | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate |  | <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede |  | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie |  | <input type="checkbox"/> Disgaggio |  | <input type="checkbox"/> Difese spondali |  | <input type="checkbox"/> Gabbioni |  | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici |  | <input type="checkbox"/> Muri |  | <input type="checkbox"/> Demolizioni |  | <input type="checkbox"/> Paratie |  | <input type="checkbox"/> Evacuazioni |  | <input type="checkbox"/> Pali |  | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme |  | <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  | <input type="checkbox"/> Scogliera |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>B</b>                                          | <b>C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Singolo edificio residenziale privato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>A</b>                                          | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| Relazione di sopralluogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Canalette superficiali                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Relazione geologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Reti                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geoelettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Spritz - beton           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Sismica di superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove down - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove cross - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Inclinatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Piezometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Imbracature              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Fessurimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Estensimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Clinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento termico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Assestimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Rete microsismica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Misure topografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Inerbimenti              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riprofilatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Disboscamento            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Disgaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Difese spondali          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gabbioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Muri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Demolizioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Paratie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Evacuazioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Pali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Scogliera                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |

## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

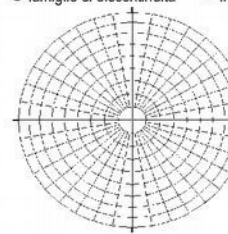
DATA:07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_1

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                                 | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | Foto / Allegati / Note |
|                                                                                                                                                                                            | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Allera                                                                                        | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                         | CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                        |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                            | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                             | Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                            | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |                        |
| <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                        |
| <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                               | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                        |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                                                   | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                            | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                        |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                          | Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....650 m; Quota punto inferiore (I) 642 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 8 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> 30; Altro..... |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                            | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |

**AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.**

| Prove geotecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       | Litotecnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Roccia</u><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata    | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br><input type="checkbox"/> |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$ <u>Altro:</u><br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                       |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u><br>Altezza fronte:      Q (Barton):<br>Giacitura fronte:      RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati:      SMR (Romana):<br>RQD:      MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> :      BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)      45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br><u>Bacino idrografico</u><br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                       | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B    A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°      ferite n.°      evacuate n.°      a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°      privati a rischio n.°      pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°      Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Canealetti superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Canealetti superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |



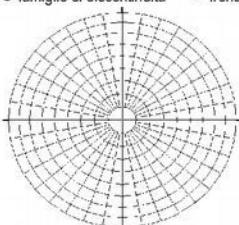
## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_3

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                    | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | Foto / Allegati / Note       |
|                                                                                                                                                               | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Allera                                                                | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                    | CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                           | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                              |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                   | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        | Indizi e segnali premonitori |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        |                                                                                                                             | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        | localizzazione degli indizi  |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                              |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        | Potenza materiale            |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | Velocità                     |
|                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                              |
| Acque superficiali                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
| <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |                              |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                             | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 665 m.....; Quota punto inferiore (I) 660 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m 15; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                 |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>r</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Classificazione</b><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                                                |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota orinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m<br>Pendenza media (°)    35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                          |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_8

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                            |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                          | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Bivio Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                          | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                        |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                   |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 512 m.....; Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup>; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|                   |                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:       |                                            | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA  | Generalità                                 | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Foto aeree                                 | Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                       | Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE | Tipo frana                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                            | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Stadio                                     | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Tipo movimento                             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                           |
|             | Cause                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                               | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|             | Acque superficiali                         | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                      | Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | Zona di rottura                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | DEFINIZIONE                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | MORFOMETRIA FRANA                          | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 570 m.....; Quota punto inferiore (I) 560 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                               | Foto / Allegati / Note |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                 | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                        |
|                                                                                             | GEOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 570 m.....; Quota punto inferiore (I) 560 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS FS6\_21\_13

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                               | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Crabbia superiore | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                               | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frana secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

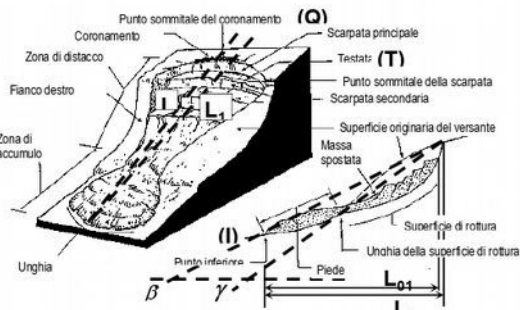
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 470 m.....; Quota punto inferiore (I) 463 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_22 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Resegotti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                     |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 600 m.....; Quota punto inferiore (I) 590 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_26

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                         |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                       | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Baltegora | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                       | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                     |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frana secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                 |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                               |

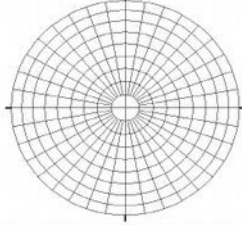
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 750 m.....; Quota punto inferiore (I) 740 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input checked="" type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_31

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                 |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                               | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franaamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 717 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_32                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Zagro                                                                                                                                                                                                | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                         | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                           | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                          | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                   | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                   | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                              | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                             | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                  |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                              | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                   |
|                                                                                      | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                              | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                               |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 698 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.....; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6\_21\_38

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                           |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                         | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Strada per Camo | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                         | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                          |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                          | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                           | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                 | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                           | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                             | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 528 m.....; Quota punto inferiore (I) 520 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

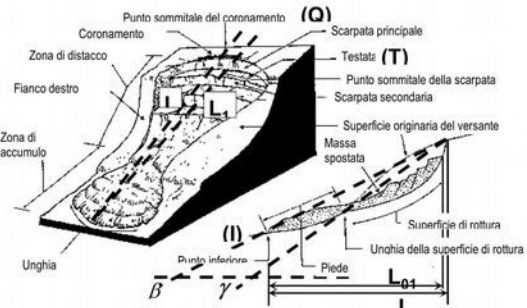
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                       |  | K1   K2   K3   K4   S<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                   |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

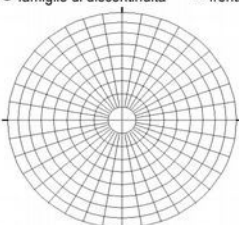
| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_44a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Strada Merlera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                      |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 800 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS6_21_44a |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                      | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ANAGRAFICA                                                                           | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Bacino idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                              |                                     | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                              |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                     | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |  |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                            |                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| DESCRIZIONE                                                                          | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                       |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                      | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                  |                                     | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                               |  |
|                                                                                      | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                      | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    | Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 810 m.....; Quota punto inferiore (I) 800 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                   |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br>A   B   C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br>A   B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10\_21\_5

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                  |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Morina | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                 |                                                 |                                                                                               |                               |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE                                                                                   | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                               | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cause</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: | A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |

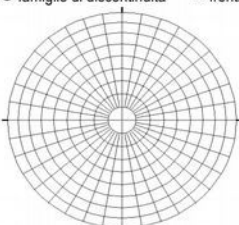
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 550 m.....; Quota punto inferiore (I) 545 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

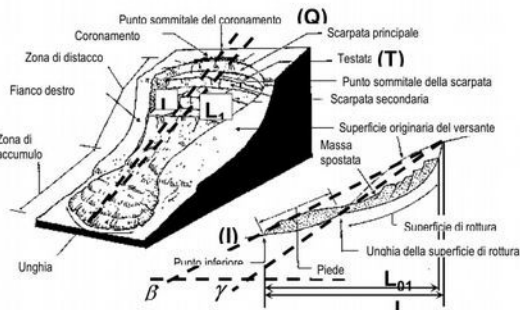
Spazio per annotazioni e disegni

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| MORFOMETRIA FRANA |  |  |
|                   |  |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10_21_23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000                                                                                                                 | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>S. Marco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                            | Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br>Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                   | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata<br><br>Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                   | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                   | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costituzione della massa spostata                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                  |  |
|                   | DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 692 m.....; Quota punto inferiore (I) 680 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |



## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10\_21\_23

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                    |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                  | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località S. Marco | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                  | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                   |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complesse | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 692 m.....; Quota punto inferiore (I) 680 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 12 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS10\_21\_47

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                               |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                             | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Cavaglia Sterna | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                             | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complesse | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 740 m.....; Quota punto inferiore (I) 725 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                       |  | K1   K2   K3   K4   S<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)   50°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                   |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br>A   B   C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br>A   B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | A   B<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3\_21\_6

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

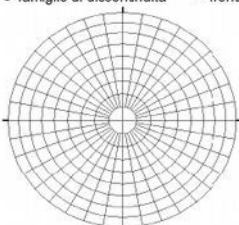
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)<br>Altro: |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m...; Quota punto inferiore (I) 527 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 3 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m<sup>2</sup>; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m; Volume (V) m<sup>3</sup>; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | <b>Litotecnica</b><br><table style="width:100%;"> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                | <u>Roccia</u>            | <input type="checkbox"/> Stratificata | <input type="checkbox"/> Vacuolare     | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente | <input type="checkbox"/> Lapidea                                 | <input type="checkbox"/> Fissile | <input type="checkbox"/> Caotica | <input type="checkbox"/> Molto degradata             | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente | <input type="checkbox"/> Debole | <input type="checkbox"/> Fratturata                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Rilasciata | <u>Degradazione</u>                                               |  | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata | <u>Struttura</u>                                | <input type="checkbox"/> Disarticolata | <input type="checkbox"/> Fresca | <u>Terra</u>                                     | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta | <input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Scistosa                                       | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/>        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <u>Roccia</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Stratificata             | <input type="checkbox"/> Vacuolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente                                                                                                            |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Lapidea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fissile                  | <input type="checkbox"/> Caotica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Molto degradata                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente                                                                                                       |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Debole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Fratturata               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Rilasciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <u>Degradazione</u>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <u>Struttura</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Disarticolata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fresca                   | <u>Terra</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata       | <input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Coesione $c =$<br>Altro:                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua |                                                                                                                                                         | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Classificazione                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| VERSANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico |                                                                                                                                                            |          | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           | <b>A</b>                                                                                                                                                | <b>B</b>                                                                                                                                                   | <b>C</b> | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | Singolo edificio residenziale privato. |                                            |                                              | <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. |                                  |                                  | <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: |                                                   |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: |                          |                                             | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: |                          |                                     | <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: |  |                                                         | <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: |                                        |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: |                                            |                                  | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità: |                                             |                                  | <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><table style="width:100%;"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione di sopralluogo</td> <td colspan="2">Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Muri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pali</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Scogliera</td> </tr> </table> |  |  |  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Relazione di sopralluogo |  | Canalette superficiali |  | <input type="checkbox"/> Relazione geologica |  | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti |  | <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima |  | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti |  | <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo |  | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali |  | <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio |  | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti |  | <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche |  | <input type="checkbox"/> Reti |  | <input type="checkbox"/> Geoelettrica |  | <input type="checkbox"/> Spritz - beton |  | <input type="checkbox"/> Sismica di superficie |  | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi |  | <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche |  | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove down - hole |  | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove cross - hole |  | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni |  | <input type="checkbox"/> Inclinatori |  | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi |  | <input type="checkbox"/> Piezometri |  | <input type="checkbox"/> Imbracature |  | <input type="checkbox"/> Fessurimetri |  | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |  | <input type="checkbox"/> Estensimetri |  | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali |  | <input type="checkbox"/> Clinometri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento termico |  | <input type="checkbox"/> Assestimetri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico |  | <input type="checkbox"/> Rete microsismica |  | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico |  | <input type="checkbox"/> Misure topografiche |  | <input type="checkbox"/> Inerbimenti |  | <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici |  | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti |  | <input type="checkbox"/> Riprofilatura |  | <input type="checkbox"/> Disboscamento |  | <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa |  | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate |  | <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede |  | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie |  | <input type="checkbox"/> Disgaggio |  | <input type="checkbox"/> Difese spondali |  | <input type="checkbox"/> Gabbioni |  | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici |  | <input type="checkbox"/> Muri |  | <input type="checkbox"/> Demolizioni |  | <input type="checkbox"/> Paratie |  | <input type="checkbox"/> Evacuazioni |  | <input type="checkbox"/> Pali |  | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme |  | <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  | <input type="checkbox"/> Scogliera |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>B</b>                                          | <b>C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Singolo edificio residenziale privato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>A</b>                                          | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| Relazione di sopralluogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Canalette superficiali                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Relazione geologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Reti                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geoelettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Spritz - beton           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Sismica di superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove down - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove cross - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Inclinatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Piezometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Imbracature              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Fessurimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Estensimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Clinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento termico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Assestimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Rete microsismica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Misure topografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Inerbimenti              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riprofilatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Disboscamento            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Disgaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Difese spondali          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gabbioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Muri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Demolizioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Paratie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Evacuazioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Pali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Scogliera                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                                                                 |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                                                         |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3_21_29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br>Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                     | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                 | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro:                                                                                                   | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                    | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |
|                   | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| GEOLOGIA          | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                          | Costituzione della massa spostata<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 702 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 2 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3\_21\_29c

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                 |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                               | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                |                                                 |                                                                                               |                               |

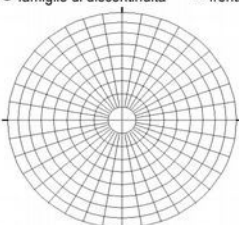
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE                                                                                                   | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
|                                                                                                               | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>localizzazione degli indizi</b><br><table border="0"> <tr> <td>1 Zona di distacco</td> <td>5 Superficie di rottura</td> </tr> <tr> <td>2 Zona di accumulo</td> <td>6 Corpo di frana</td> </tr> <tr> <td>3 Fianco destro</td> <td>7 Non determinabile</td> </tr> <tr> <td>4 Fianco sinistro</td> <td>8 Altro:</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 Zona di distacco | 5 Superficie di rottura                            | 2 Zona di accumulo                                 | 6 Corpo di frana                                   | 3 Fianco destro                                    | 7 Non determinabile                         | 4 Fianco sinistro                            | 8 Altro:                                              |                                                |                                                |                                                |
|                                                                                                               | 1 Zona di distacco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 Superficie di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
|                                                                                                               | 2 Zona di accumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 Corpo di frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| 3 Fianco destro                                                                                               | 7 Non determinabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| 4 Fianco sinistro                                                                                             | 8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro: | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                              | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> estr. lento (&lt;16 mm/anno)</td> <td><input type="checkbox"/> estr. lento (&lt;16 mm/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> molto lento (&lt;1.6 m/anno)</td> <td><input type="checkbox"/> molto lento (&lt;1.6 m/anno)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lento (&lt;13 m/mese)</td> <td><input type="checkbox"/> moderato (&lt;1.8 m/h)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> rapido (&lt;3 m/min)</td> <td><input type="checkbox"/> molto rapido (&lt;5 m/s)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> molto rapido (&lt;5 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/> estr. rapido (&gt;5 m/s)</td> </tr> </table> | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B                  | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno) | <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese) | <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h) | <input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min) | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s) | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| A                                                                                                             | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)                                                            | <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)                                                            | <input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)                                                                   | <input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)                                                         | <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |
| <input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)                                                                | <input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                             |                                              |                                                       |                                                |                                                |                                                |

|          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                                                                                                  | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi<br>Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 704 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|                   |                                  |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br>A   B   C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br>A   B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3\_21\_39

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                               |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                             | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada per Camo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                             | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |

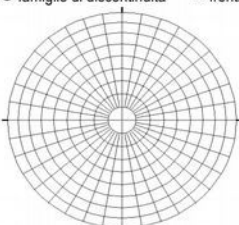
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                              | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                 |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                        |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                  |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 510 m.....; Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------|--|---------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                       | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |                                                                                                                 | <b>Litotecnica</b><br><table border="0"> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  | <u>Roccia</u> | <input type="checkbox"/> Stratificata | <input type="checkbox"/> Vacuolare | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente | <input type="checkbox"/> Lapidea | <input type="checkbox"/> Fissile | <input type="checkbox"/> Caotica | <input type="checkbox"/> Molto degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente | <input type="checkbox"/> Debole | <input type="checkbox"/> Fratturata | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata | <input type="checkbox"/> Detritica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Rilasciata | <u>Degradazione</u> |  | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata | <u>Struttura</u> | <input type="checkbox"/> Disarticolata | <input type="checkbox"/> Fresca | <u>Terra</u> | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta | <input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Scistosa | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                        | <u>Roccia</u>                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Stratificata                                                                           | <input type="checkbox"/> Vacuolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente      |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
|                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Lapidea                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Fissile                                                                                | <input type="checkbox"/> Caotica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Molto degradata                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <input type="checkbox"/> Debole                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fratturata                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                        | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Rilasciata                                                                                                                                                                  | <u>Degradazione</u>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <u>Struttura</u>                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Disarticolata                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Fresca                                                                                 | <u>Terra</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua |                                                   | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM): |                                                                                                                                                                                                      | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                            |  |  |               |                                       |                                    |                                            |                                              |                                  |                                  |                                  |                                          |                                                   |                                 |                                     |                          |                                             |                                    |                          |                                     |                     |  |                                                         |                  |                                        |                                 |              |                                            |                                  |                                   |                                             |                                  |                          |

|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°) 35°<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |
|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                            |
|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|----------|----------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|--|---------------------|--|----------------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|--|--------------------|--|------|--|--------------------------|--------------------------|----------------|--|---------------------------|--|--------------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|--|-------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------|--|--------------|--|---------------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------|--|-----------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------|--|---------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|--|-------------------|--|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------|--|--------------------|--|----------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------|--|--------------|--|-------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------|--|------------|--|-----------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|--------------|--|-------------|--|--------------------------|--------------------------|-------------|--|--------------|--|--------------------|--|--------------------------|--------------------------|-----------|--|------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|--------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|---------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|------------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|---------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|-------------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|-----------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|-----------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|----------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|---------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|------|--|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--|---------------------------|--|--|--|
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><table border="0"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>C</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table> |                          |                                                    |                                         | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Singolo edificio residenziale privato. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Gruppo di edifici residenziali privati. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tipo edificio/i pubblico/i: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tipo impianto/i industriale/i: | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tipo attività artigianale / commerciale: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Opere di sistemazione: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tipo attività agricola: | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Viabilità: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Altro: | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><table border="0"> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>A</b></td> <td><b>B</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione di sopralluogo</td> <td></td> <td>Canalette superficiali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td></td> <td>Reti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td></td> <td>Strutture paramassi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td></td> <td>Trattamento termico</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td></td> <td>Rimboschimenti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td></td> <td>Vimate, fascinate</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td></td> <td>Difese spondali</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td></td> <td>Demolizioni</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Scogliera</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Assestimetri</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |  |  |  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Relazione di sopralluogo |  | Canalette superficiali |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trincee drenanti |  | Relazione geologica |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pozzi drenanti |  | Progetto di massima |  | Dreni suborizzontali |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Gallerie drenanti |  | Progetto esecutivo |  | Reti |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Spritz - beton |  | Geotecnica di laboratorio |  | Rilevati paramassi |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trincee paramassi |  | Indagini idrogeologiche |  | Strutture paramassi |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Chiodi - bulloni |  | Geoelettrica |  | Tiranti - ancoraggi |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Imbracature |  | Sismica di superficie |  | Iniezioni / Jet grouting |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Reticoli - micropali |  | Perforazioni geognostiche |  | Trattamento termico |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trattamento chimico |  | Prove down - hole |  | Trattamento elettrico |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Inerbimenti |  | Prove cross - hole |  | Rimboschimenti |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Disboscamento |  | Inclinometri |  | Vimate, fascinate |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Briglie - soglie |  | Piezometri |  | Difese spondali |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Consolidamento edifici |  | Fessurimetri |  | Demolizioni |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Evacuazioni |  | Estensimetri |  | Sistemi di allarme |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Scogliera |  | Clinometri |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Assestimetri |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Rete microsismica |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Misure topografiche |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Dati idrometeorologici |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Riprofilatura |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Riduzione carichi testa |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Aumento carichi piede |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Disgaggio |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Gabbioni |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Muri |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Paratie |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Pali |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Terre armate / rinforzate |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B</b>                 | <b>C</b>                                           |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | Singolo edificio residenziale privato.  |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | Gruppo di edifici residenziali privati. |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           | Tipo edificio/i pubblico/i:             |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | Tipo impianto/i industriale/i:                     |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | Tipo attività artigianale / commerciale:           |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | Opere di sistemazione:                             |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | Tipo attività agricola:                            |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | Viabilità:                                         |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | Altro:                                             |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>B</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>A</b>                 | <b>B</b>                                           |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Relazione di sopralluogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Canalette superficiali   |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trincee drenanti         |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Relazione geologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                           |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pozzi drenanti           |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Progetto di massima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dreni suborizzontali     |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gallerie drenanti        |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Reti                     |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Spritz - beton           |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Geotecnica di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rilevati paramassi       |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trincee paramassi        |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Indagini idrogeologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Strutture paramassi      |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Chiodi - bulloni         |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Geoelettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tiranti - ancoraggi      |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Imbracature              |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Sismica di superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Iniezioni / Jet grouting |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Reticoli - micropali     |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Perforazioni geognostiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trattamento termico      |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trattamento chimico      |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Prove down - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trattamento elettrico    |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Inerbimenti              |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Prove cross - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rimboschimenti           |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Disboscamento            |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Inclinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vimate, fascinate        |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Briglie - soglie         |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Piezometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Difese spondali          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Consolidamento edifici   |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Fessurimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Demolizioni              |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Evacuazioni              |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Estensimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sistemi di allarme       |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Scogliera                |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Clinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Assestimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Rete microsismica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Misure topografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Dati idrometeorologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Riprofilatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Riduzione carichi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Aumento carichi piede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Disgaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Gabbioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Muri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Paratie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Pali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| Terre armate / rinforzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                                         |          |          |          |  |                          |                          |                          |                                        |                          |                          |                          |                                         |                          |                          |                          |                             |                          |                          |                          |                                |                          |                                     |                          |                                                    |                          |                          |                          |                                          |                          |                          |                          |                        |                          |                          |                          |                         |                          |                                     |                          |            |                          |                          |                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |          |          |          |          |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                          |                          |                  |  |                     |  |                          |                          |                                     |                          |                |  |                     |  |                      |  |                          |                          |                   |  |                    |  |      |  |                          |                          |                |  |                           |  |                    |  |                          |                          |                   |  |                         |  |                     |  |                          |                          |                  |  |              |  |                     |  |                          |                          |             |  |                       |  |                          |  |                          |                          |                      |  |                           |  |                     |  |                          |                          |                     |  |                   |  |                       |  |                          |                          |             |  |                    |  |                |  |                          |                          |               |  |              |  |                   |  |                          |                          |                  |  |            |  |                 |  |                          |                          |                        |  |              |  |             |  |                          |                          |             |  |              |  |                    |  |                          |                          |           |  |            |  |  |  |                          |                          |  |  |              |  |  |  |                          |                          |  |  |                   |  |  |  |                          |                          |  |  |                     |  |  |  |                          |                          |  |  |                        |  |  |  |                          |                          |  |  |               |  |  |  |                          |                          |  |  |                         |  |  |  |                          |                          |  |  |                       |  |  |  |                          |                          |  |  |           |  |  |  |                          |                          |  |  |          |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |         |  |  |  |                          |                          |  |  |      |  |  |  |                          |                          |  |  |                           |  |  |  |

## REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:

DENOMINAZIONE FENOMENO:

FA3\_21\_53

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalità                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cartografia                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ambiente                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Foto / Allegati / Note       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                           | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Morondo                                                                                                                                                                                                                                                   | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                             | CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Foto aeree                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tipo frana                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stato                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Data ultima attivazione                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Giorno / mese / anno/ ora                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stadio                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | localizzazione degli indizi  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
| <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br><br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                        |                              |
| Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          | Temporale                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                              |
| Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          | Acque sotterranee                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                            |                              |
| Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| Quota punto sommitale del coronamento (Q) 680 m.....;Quota punto inferiore (I) 678 m ; Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) 2 m ;Lunghezza (L) m ;Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ;Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....;Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....;Pendenza β °).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°);Area (A) m <sup>2</sup> ;Larghezza massima della frana (W) m.;Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ;Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.;Volume (V) m <sup>3</sup> ;Altro..... |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6\_21\_7

AMBITO DI LAVORO:INDAGINE P.R.G.C.

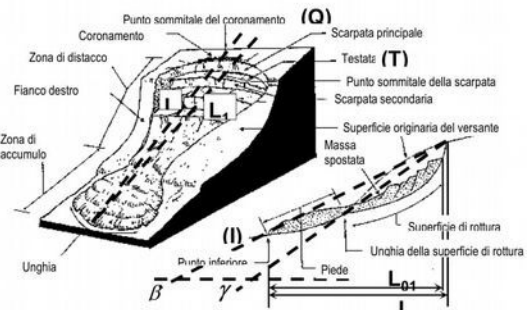
|            |                                                                                                        |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                      | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Bivio Carega | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                      | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                       |                                                 |                                                                                               |                               |

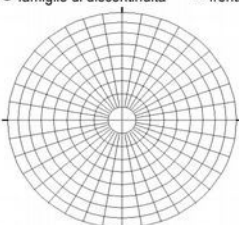
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                              | Giorno / mese / anno/ ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                               |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                              |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                   |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                    |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 510 m.....;Quota punto inferiore (I) 500 m ; Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) 10 m ;Lunghezza (L) m ;Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ;Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....;Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....;Pendenza β °).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°);Area (A) m <sup>2</sup> ;Larghezza massima della frana (W) m.;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m ;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.;Volume (V) m3 ;Altro:..... |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

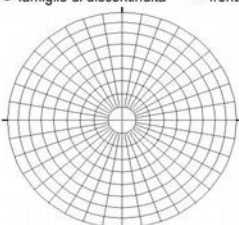


|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br>A   B   C<br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br>A   B<br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_10                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cartografia<br>CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Carta Catastale<br>Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br>                                                                                                                                                                                                                  | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                              | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | con evoluzione in ↓<br>Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                                                         | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghittiti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                      | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                              | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                      | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                       | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A: movim. iniziale B: evoluzione<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540m.....; Quota punto inferiore (I) m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Litotecnica</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa         </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata         </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva         </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta         </div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br><u>Fronte Principale</u><br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <u>Classificazione</u><br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A</div> <div>B</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Canealetti superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6\_21\_33

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 715 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 5 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_40                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Compilatore<br>Marco Zantonelli                                                                   | IGM 1:50000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cartografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CTR 1:10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                   | Provincia<br>Vercelli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Comune<br>Cellio con Breia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   | Sezione                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Carta Catastale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Località<br>Strada per Camo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                   | IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                              | Foglio n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Volo                                                                                              | Foglio                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Scala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Strisciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   | Quadrante                                                                                                                                                                                                                                                                                | Coordinate UTM ED50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   | Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UTM E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bacino Idrografico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1° ordine: Po                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2° ord: Sesia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DESCRIZIONE                                                                                       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                   | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   | Evoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria |
|                                                                                                   | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                            |
|                                                                                                   | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | localizzazione degli indizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Densità di drenaggio                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Grado gerarchizzazione                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Potenza materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altre:                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altre:                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Velocità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altre:                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altre:                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A: movim. iniziale B: evoluzione<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GEOLOGIA                                                                                          | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                         | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                 | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 450 m.....; Quota punto inferiore (I) 440 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altre:..... |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                    |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |

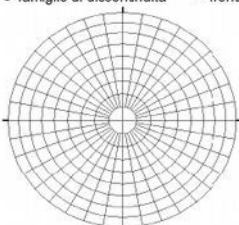
|          |                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                         |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_42                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Compilatore<br>Provincia<br>Comune<br>Località                                                                                                                                                                                                                                                               | Marco Zantonelli<br>Vercelli<br>Cellio con Breia<br>Orgiannino              | <b>Cartografia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                               | <b>Bacino Idrografico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | 1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                       |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                  | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <b>Evoluzione</b>                                                           | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche                                                                                                                                                                                                                          | <b>Temperale</b>                                                            | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br>Alta<br>Media<br>Bassa                              | Grado gerarchizzazione<br>Alto<br>Medio<br>Basso                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                             | <b>Zona di rottura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 717 m.....; Quota punto inferiore (I) 710 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione: |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                    |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                       |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |

[illegible]

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> Degradazione<br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> Terra<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6_21_51                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Breia                                                                                                                                                                                                  | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                 |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                             | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                        |
|                                                                                             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input checked="" type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                         |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                             | <b>Zona di rottura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 856 m.....; Quota punto inferiore (I) 850 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 6 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

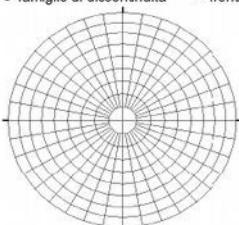
| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Crabbia superiore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Completa                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 530 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Arva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input checked="" type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franaamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: <i>Complessi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 530 m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) m. 10; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °.....; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

| GEOLOGIA TECNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   | <b>Litotecnica</b><br><table style="width:100%;"> <tr> <td><u>Roccia</u></td> <td><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Debole</td> <td><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                | <u>Roccia</u>            | <input type="checkbox"/> Stratificata | <input type="checkbox"/> Vacuolare     | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente | <input type="checkbox"/> Lapidea                                 | <input type="checkbox"/> Fissile | <input type="checkbox"/> Caotica | <input type="checkbox"/> Molto degradata             | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente | <input type="checkbox"/> Debole | <input type="checkbox"/> Fratturata                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata | <input type="checkbox"/> Detritica                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Rilasciata | <u>Degradazione</u>                                               |  | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata | <u>Struttura</u>                                | <input type="checkbox"/> Disarticolata | <input type="checkbox"/> Fresca | <u>Terra</u>                                     | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta | <input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Scistosa   | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/>        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <u>Roccia</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Stratificata             | <input type="checkbox"/> Vacuolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente                                                                                                            |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Lapidea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Fissile                  | <input type="checkbox"/> Caotica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Molto degradata                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente                                                                                                       |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Debole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Fratturata               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Complet. Degradata                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Detritica                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Rilasciata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Degradazione</u>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <u>Struttura</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Disarticolata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Fresca                   | <u>Terra</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Granulare sciolta                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Scistosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata       | <input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Coesione $c =$<br>Altro:                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua |                                                                                                                                                         | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br> |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Classificazione                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| VERSANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico |                                                                                                                                                            |   | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| TERRITORIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><table style="width:100%;"> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Viabilità:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           | A                                                                                                                                                       | B                                                                                                                                                          | C | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>              | Singolo edificio residenziale privato. |                                            |                                              | <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. |                                  |                                  | <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: |                                                   |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: |                          |                                             | <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: |                          |                                     | <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: |  |                                                         | <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: |                                        |                                 | <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: |                                            |                                  | <input type="checkbox"/> Viabilità: |                                             |                                  | <input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><table style="width:100%;"> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Relazione di sopralluogo</td> <td colspan="2">Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Muri</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Pali</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Scogliera</td> </tr> </table> |  |  |  | A | B | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Relazione di sopralluogo |  | Canalette superficiali |  | <input type="checkbox"/> Relazione geologica |  | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti |  | <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima |  | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti |  | <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo |  | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali |  | <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio |  | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti |  | <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche |  | <input type="checkbox"/> Reti |  | <input type="checkbox"/> Geoelettrica |  | <input type="checkbox"/> Spritz - beton |  | <input type="checkbox"/> Sismica di superficie |  | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi |  | <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche |  | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove down - hole |  | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi |  | <input type="checkbox"/> Prove cross - hole |  | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni |  | <input type="checkbox"/> Inclinatori |  | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi |  | <input type="checkbox"/> Piezometri |  | <input type="checkbox"/> Imbracature |  | <input type="checkbox"/> Fessurimetri |  | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |  | <input type="checkbox"/> Estensimetri |  | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali |  | <input type="checkbox"/> Clinometri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento termico |  | <input type="checkbox"/> Assestimetri |  | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico |  | <input type="checkbox"/> Rete microsismica |  | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico |  | <input type="checkbox"/> Misure topografiche |  | <input type="checkbox"/> Inerbimenti |  | <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici |  | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti |  | <input type="checkbox"/> Riprofilatura |  | <input type="checkbox"/> Disboscamento |  | <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa |  | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate |  | <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede |  | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie |  | <input type="checkbox"/> Disgaggio |  | <input type="checkbox"/> Difese spondali |  | <input type="checkbox"/> Gabbioni |  | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici |  | <input type="checkbox"/> Muri |  | <input type="checkbox"/> Demolizioni |  | <input type="checkbox"/> Paratie |  | <input type="checkbox"/> Evacuazioni |  | <input type="checkbox"/> Pali |  | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme |  | <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  | <input type="checkbox"/> Scogliera |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B                                                 | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Singolo edificio residenziale privato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Viabilità:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                                                 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| Relazione di sopralluogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Canalette superficiali                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Relazione geologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Trincee drenanti         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Reti                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Geoelettrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Spritz - beton           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Sismica di superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Trincee paramassi        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove down - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Strutture paramassi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Prove cross - hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Inclinatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Piezometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Imbracature              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Fessurimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Estensimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Clinometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Trattamento termico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Assestimetri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Trattamento chimico      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Rete microsismica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Misure topografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Inerbimenti              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Rimboschimenti           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riprofilatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Disboscamento            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Briglie - soglie         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Disgaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Difese spondali          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Gabbioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Muri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Demolizioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Paratie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Evacuazioni              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Pali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Scogliera                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                |                          |                                       |                                        |                                            |                                              |                                                                  |                                  |                                  |                                                      |                                                   |                                 |                                                         |                          |                                             |                                                                             |                          |                                     |                                                                   |  |                                                         |                                                 |                                        |                                 |                                                  |                                            |                                  |                                     |                                             |                                  |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |   |   |   |   |                                     |                          |                          |                          |                          |  |                        |  |                                              |  |                                           |  |                                                         |  |                                         |  |                                             |  |                                               |  |                                                    |  |                                            |  |                                                  |  |                               |  |                                       |  |                                         |  |                                                |  |                                             |  |                                                    |  |                                            |  |                                            |  |                                              |  |                                             |  |                                           |  |                                      |  |                                              |  |                                     |  |                                      |  |                                       |  |                                                   |  |                                       |  |                                               |  |                                     |  |                                              |  |                                       |  |                                              |  |                                            |  |                                                |  |                                              |  |                                      |  |                                                 |  |                                         |  |                                        |  |                                        |  |                                                  |  |                                            |  |                                                |  |                                           |  |                                    |  |                                          |  |                                   |  |                                                 |  |                               |  |                                      |  |                                  |  |                                      |  |                               |  |                                             |  |                                                    |  |                                    |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_19                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Arva                                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                         | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br>                                                                                                                                                                                                                 | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              | con evoluzione in<br>↓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                               | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                           |
| GEOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Acque superficiali                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione                                                                                                                                                                               | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zona di rottura                                                                                                                                                                    | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEFINIZIONE                                                                                                                                                                        | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Quota punto sommitale del coronamento (Q) 500 m.....; Quota punto inferiore (I) 490 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10\_21\_20

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                  | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Agua | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                            | <b>Stato</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|          |                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 630 m.....; Quota punto inferiore (I) 624 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 6 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|                   |                                  |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10\_21\_34

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

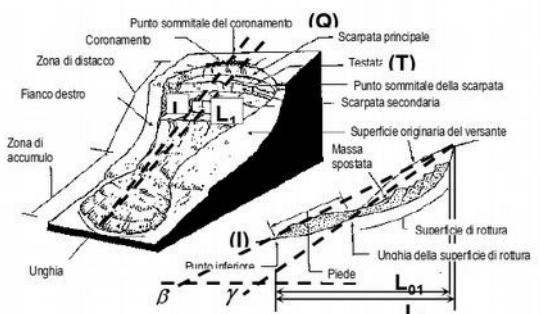
|            |                                                                                                           |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                         | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Valmonfredo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                         | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                       |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                            | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                         | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

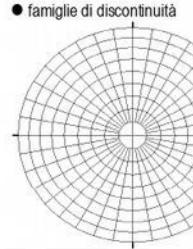
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m.....; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °.....; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m.....; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |                                                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

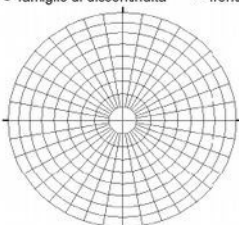
| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_35                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Viganallo                                                                                                                                                                                                                  | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                  | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana<br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stato<br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                             | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Tipo movimento<br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | con evoluzione in<br>↓<br>Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | Altre: Complessi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cause<br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altre:                                                                                                                                                                                                                           | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altre:                                                                                                                                                                                                                                     | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
| GEOLOGIA                                                                             | Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altre:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Prove geotecniche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         | Litotecnica                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Roccia<br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Struttura<br><input type="checkbox"/> Massiva | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa                                         | <input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta<br><input type="checkbox"/> |
| Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$ Altro:<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                       |
| <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale      Classificazione<br>Altezza fronte:      Q (Barton):<br>Giacitura fronte:      RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati:      SMR (Romana):<br>RQD:      MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> :      BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)      45°<br>Esposizione (°)      O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                   | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico-terriche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B    A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vinate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DENOMINAZIONE FENOMENO: FA10_21_45                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                           | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località                                                                                                                                                                                                                    | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE                                                                          | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                     | Stato<br><input checked="" type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                      | Stadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                              | Classificazione P.A.I.<br><input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                               | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input checked="" type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Velocità<br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                         | Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                 | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GEOLOGIA                                                                             | Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                    | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 720 m.....; Quota punto inferiore (I) 712 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                             |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                           |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti   B: danneggiati   C: distrutti<br><b>A   B   C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati   B: da effettuarsi<br><b>A   B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>A   B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°   ferite n.°   evacuate n.°   a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°   privati a rischio n.°   pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°   Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

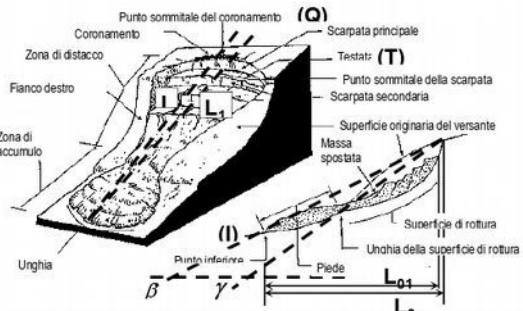
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

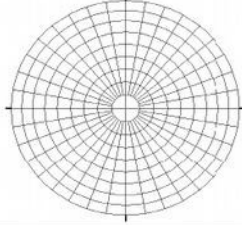
DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3\_21\_2

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Allera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Sessera                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: |  | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |  | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           |  | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |  | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 650 m; Quota punto inferiore (I) 646 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 4 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>$J_v$ :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3\_21\_9

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

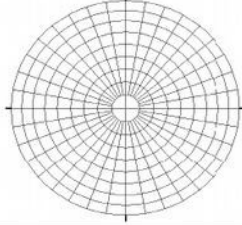
|                   |                                                                                                      |                                                   |                                                                                                 |                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>ANAGRAFICA</b> | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|                   | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Molite | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|                   | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESCRIZIONE</b> | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                    | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                    | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                        | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                    | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                 |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GEOLOGIA</b> | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

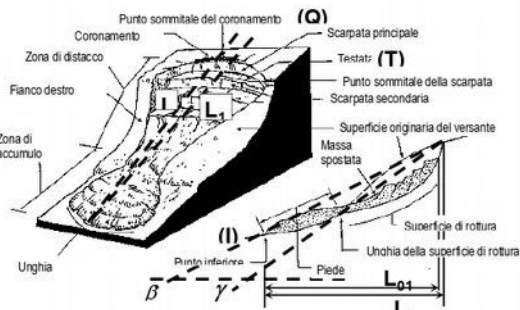
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MORFOMETRIA FRANA</b> | Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....490; Quota punto inferiore (I) m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) m.; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>h</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>1h</sub> ) m.; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> 120; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |
|                          | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3_21_11                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Tairano di Qua                                                                                                                                                                                                   | Cartografia                                                                                                               | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                    | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                             | Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                             | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                     | Stadio                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                               | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | Stato                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | Evoluzione                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |
|                   | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                        | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GEOLOGIA          | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                               | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | DEFINIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 560 m; Quota punto inferiore (I) 550 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L <sub>1</sub> (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |





|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°) O<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3_21_37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Strada per Camo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franaamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                      |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m; Quota punto inferiore (I) 537 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 3 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Spazio per annotazioni e disegni</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ10\_21\_50

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Breia | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

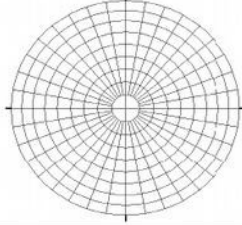
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                            | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: Complessi | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso           | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input checked="" type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |
|          |                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 900 m.....; Quota punto inferiore (I) 887 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 13 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | Spazio per annotazioni e disegni |  |
|                   |                                  |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Massiva<br><input type="checkbox"/> Scistosa |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 07/06/2002

DENOMINAZIONE FENOMENO: FS1\_21\_4

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                  |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 608 m, Quota punto inferiore (I) 600 m, Quota testata (T) m, Dislivello (H = Q-I) 8 m, Lunghezza (L) m, Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m, Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m, Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m, Pendenza β °, Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °, Area (A) m<sup>2</sup>, Larghezza massima della frana (W) m, Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m, Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m, Volume (V) m<sup>3</sup>, Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

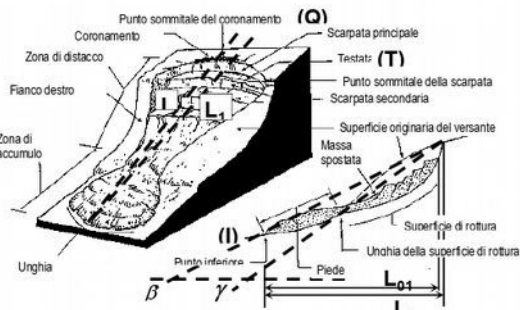
REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS1_21_52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Bivio per Zagro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cartografia</b><br>CTR 1:10000<br><br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br><br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input checked="" type="checkbox"/> Avanzato<br><input type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora<br><br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <b>localizzazione degli indizi</b><br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Velocità</b><br>A: movim. iniziale B: evoluzione<br><b>A B</b><br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |  |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 665 m.....; Quota punto inferiore (I) 650 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m. ; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m. ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_14                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA        | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Crabbia superiore                                                                                                                                                                                                | Cartografia                                                                                                                                                         | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                    | Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                       | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                      | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIZIONE       | Tipo frana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><br>Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                            | Stato                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Data ultima attivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Tipo movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | Evoluzione                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | Classificazione P.A.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | Origine dei dati                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | Indizi e segnali premonitori                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | Acque superficiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                           | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                        | Effetti sulla rete idrografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GEOLOGIA          | Zona di rottura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                           | Costituzione della massa spostata                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario<br><input type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m; Quota punto inferiore (I) 525 m; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) 5 m; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m; Pendenza β °; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ °; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_16 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Crabbia superiore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Foto / Allegati / Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                     |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                  |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 550 m.....; Quota punto inferiore (I) 545 m.; Quota testata (T) m.; Dislivello (H = Q-I) 5 m.; Lunghezza (L) m.; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m.; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A   B   C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A   B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_17

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                  | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Arva | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                  | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                       |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

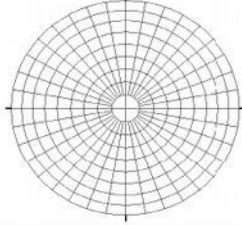
|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                  |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 540 m.....; Quota punto inferiore (I) 532 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m ; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m ; Pendenza β ° ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ ° ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa<br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                 |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:            |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> Degradazione<br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata<br><input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> Terra<br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                               |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità<br><input checked="" type="checkbox"/> fronti                                                                                                          |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM): |  | Classificazione                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|          |                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VERSANTE | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro: |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine: |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| TERRITORIO | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti<br><b>A B C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati B: da effettuarsi<br><b>A B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|            | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana<br><input type="checkbox"/> Rottura diga di frana<br><input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso<br><input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | <b>A B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|            | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|            | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

| DATA:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_24                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ANAGRAFICA                                                                                                                                                                          | Generalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compilatore<br>Marco Zantonelli<br>Provincia<br>Vercelli<br>Comune<br>Cellio con Breia<br>Località<br>Cosco                                                                                                                                                                                            | Cartografia<br>IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ambiente<br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                 | Foto / Allegati / Note |
|                                                                                                                                                                                     | Foto aeree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bacino Idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| DESCRIZIONE                                                                                                                                                                         | Tipo frana<br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Stato<br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                   | Data ultima attivazione<br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indizi e segnali premonitori<br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                   |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Stadio<br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Classificazione P.A.I.<br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Tipo movimento<br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Evoluzione<br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale | Origine dei dati<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | localizzazione degli indizi<br>1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|                                                                                                                                                                                     | Cause<br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Temporale<br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                             | Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Potenza materiale<br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Acque superficiali<br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                              | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Effetti sulla rete idrografica<br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Zona di rottura<br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Costituzione della massa spostata<br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                              |                        |
| DEFINIZIONE                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                                                                                                                   | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 530 m.....; Quota punto inferiore (I) 526 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 4 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|                                                                                                                                                                                     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Spazio per annotazioni e disegni</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_25

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Bosco | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                          | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                           | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                 | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                           | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                            | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 700 m.....; Quota punto inferiore (I) 690 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_27

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                       | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Viganallo | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                       | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 640 m.....; Quota punto inferiore (I) 627 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 17 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m.....; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                     | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_28 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ANAGRAFICA        | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Viganallo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | <b>Foto / Allegati / Note</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DESCRIZIONE       | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                     |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frana secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                   | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                            |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GEOLOGIA          | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MORFOMETRIA FRANA | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 660 m.....; Quota punto inferiore (I) 652 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m. ; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m ; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_29b

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                 |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                               | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                               | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso<br>Altro:                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                        |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 710 m.....; Quota punto inferiore (I) 700 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                 |  | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |  | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°)    45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°) |  |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Scogliera |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_30

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                     |                                                   |                                                                                                 |                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                   | <b>Cartografia</b>                                | <b>Ambiente</b>                                                                                 | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Zagro | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                   | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                  |                                                                                                 |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                 |                                                   |                                                                                                 |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerilev.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)           |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                         | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

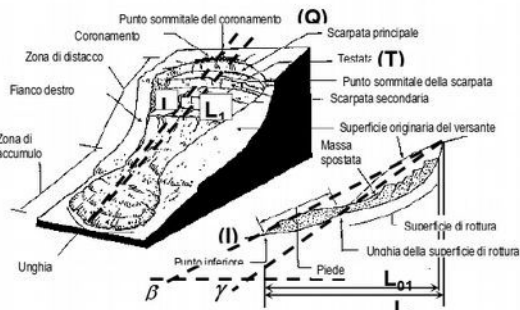
Quota punto sommitale del coronamento (Q) 690 m.....; Quota punto inferiore (I) 683 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 7 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

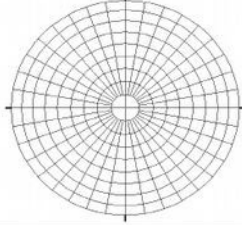
|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Roccia</b><br><input type="checkbox"/> Lapidea<br><input type="checkbox"/> Debole<br><input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br><input type="checkbox"/> Massiva                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Stratificata<br><input type="checkbox"/> Fissile<br><input type="checkbox"/> Fratturata<br><input type="checkbox"/> Rilasciata<br><input type="checkbox"/> Disarticolata<br><input type="checkbox"/> Scistosa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Litotecnica</b><br><input type="checkbox"/> Vacuolare<br><input type="checkbox"/> Caotica<br><input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br><input type="checkbox"/> Fresca<br><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata |  | <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br><input type="checkbox"/> Molto degradata<br><input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br><input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br><input type="checkbox"/> Coesiva |                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br><input type="checkbox"/> Detritica<br><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br><input type="checkbox"/> Granulare sciolta |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Proiezione polare</b><br><input checked="" type="checkbox"/> famiglie di discontinuità <input checked="" type="checkbox"/> fronti |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte:<br>Giacitura fronte:<br>Giacitura strati:<br>RQD:<br>J <sub>v</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Classificazione<br>Q (Barton):<br>RMR (Bieniawski):<br>SMR (Romana):<br>MRMR (Laubscher):<br>BGD (ISRM):                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 40°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro: |  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3_21_36 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ANAGRAFICA                                                                                  | <b>Generalità</b><br>Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Sella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Cartografia</b><br>IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Ambiente</b><br><input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                             | <b>Foto aeree</b><br>Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Bacino Idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | <b>Foto / Allegati / Note</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE                                                                                 | <b>Tipo frana</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | <b>Stato</b><br><input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | <b>Data ultima attivazione</b><br>Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                             | <b>Tipo movimento</b><br><input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | <b>Evoluzione</b><br><input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                     |                                     | <b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                             | <b>Cause</b><br><input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | <b>Origine dei dati</b><br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: |                                     | <b>Indizi e segnali premonitori</b><br><input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni<br><input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|                                                                                             | <b>Acque superficiali</b><br><input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti<br>Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa<br>Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                           |                                   | <b>Effetti sulla rete idrografica</b><br><input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                       |                                     | <b>Potenza materiale</b><br><input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| GEOLOGIA                                                                                    | <b>Zona di rottura</b><br>Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | <b>Costituzione della massa spostata</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                             | Deposito glaciale<br>Deposito fluvioglaciale<br>Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>DEFINIZIONE</b> "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MORFOMETRIA FRANA                                                                           | Quota punto sommitale del coronamento (Q) 630 m.....; Quota punto inferiore (I) 622 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L <sub>0</sub> ) m.....; Lunghezza della massa spostata (L <sub>1</sub> ) m.....; Componente orizzontale di L1 (L <sub>01</sub> ) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m <sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (P <sub>med</sub> ) m ; Profondità massima dello scorrimento (P <sub>max</sub> ) m.....; Volume (V) m <sup>3</sup> ; Altro:..... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                             | Spazio per annotazioni e disegni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                     |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 35°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m <sup>2</sup><br>Volume m <sup>3</sup><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                      |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_41

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                 |                                                                                               |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                              | <b>Ambiente</b>                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore Marco Zantonelli<br>Provincia Vercelli<br>Comune Cellio con Breia<br>Località Orgiannino | IGM 1:50000<br>Foglio<br>Sezione<br>IGM 1:25000 | CTR 1:10000<br>Carta Catastale<br>Foglio n.<br>Scala<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio<br>Quadrante<br>Tavola                   |                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                     |                                                 |                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                          | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Franamenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                           | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                 | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: |                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                      |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                             | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                            |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                               |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 730 m.....; Quota punto inferiore (I) 715 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro:.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <b>Roccia</b><br/> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$<br>Coesione $c =$<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br><b>A    B    C</b><br><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br><b>A    B</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>A    B</b><br><input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting<br><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme<br><input checked="" type="checkbox"/> Scogliera                                                                               |  |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_43

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                            | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                            | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni                                                          |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro<br>5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input checked="" type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                          | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo<br><input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                         |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>SERIE DEI LAGHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio-colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale<br><input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro: |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 800 m.....; Quota punto inferiore (I) 790 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 10 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |
|                   |                                         |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_44b

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                            | <b>Cartografia</b>                                                                                                 | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Strada Merlera | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E<br>UTM N | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo<br>Strisciata<br>Fotogramma                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                        | Giorno / mese / anno / ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiottoi<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frana secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |
|             | <b>Stadio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Classificazione P.A.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento trasl.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro:                                                                                                                                                                                       | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)                 |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                        | Densità di drenaggio<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                          | Grado gerarchizzazione<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 800 m.....; Quota punto inferiore (I) 775 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 15 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m.....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m.....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GEOLOGIA TECNICA | <b>Prove geotecniche</b><br><input type="checkbox"/> In sito:<br><input type="checkbox"/> In laboratorio:<br><input type="checkbox"/> Dati stimati<br><input type="checkbox"/> Altro:<br>Ubicazione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Litotecnica</b><br><div> <div> <u>Roccia</u><br/> <input type="checkbox"/> Lapidea<br/> <input type="checkbox"/> Debole<br/> <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u><br/> <input type="checkbox"/> Massiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Stratificata<br/> <input type="checkbox"/> Fissile<br/> <input type="checkbox"/> Fratturata<br/> <input type="checkbox"/> Rilasciata<br/> <input type="checkbox"/> Disarticolata<br/> <input type="checkbox"/> Scistosa           </div> <div> <input type="checkbox"/> Vacuolare<br/> <input type="checkbox"/> Caotica<br/> <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u><br/> <input type="checkbox"/> Fresca<br/> <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata           </div> <div> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata<br/> <input type="checkbox"/> Molto degradata<br/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata<br/> <input type="checkbox"/> <u>Terra</u><br/> <input type="checkbox"/> Coesiva           </div> <div> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente<br/> <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente<br/> <input type="checkbox"/> Detritica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata<br/> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta           </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Dati geotecnici</b><br>Peso specifico $\gamma =$<br>Angolo di attrito $\psi =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)</b><br>VALORI MEDI<br>Spaziatura (m)<br>Persistenza (m)<br>Forma<br>JRC<br>Apertura (mm)<br>Riempimento<br>Alterazione<br>Acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Ammasso Roccioso</b><br>Fronte Principale<br>Altezza fronte: Q (Barton):<br>Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):<br>Giacitura strati: SMR (Romana):<br>RQD: MRMR (Laubscher):<br>J <sub>v</sub> : BGD (ISRM):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>Proiezione polare</b><br>● famiglie di discontinuità    ✕ fronti<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| VERSANTE         | <b>Morfometria del versante</b><br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m<br>Pendenza media (°) 45°<br>Esposizione (°)<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Tipo profilo</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo<br><input type="checkbox"/> Subverticale<br><input type="checkbox"/> Terrazzato<br><input type="checkbox"/> Concavo<br><input type="checkbox"/> Convesso<br><input type="checkbox"/> Complesso<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                  | <b>Settore di versante includente più frane o indizi di frana</b><br>Sigla assegnata al settore<br>Regione<br>Provincia<br>Comune<br>Bacino idrografico<br>1° ordine: Po<br>2° ordine:<br>3° ordine:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>Morfometria</b><br>Dislivello m<br>Pendenza (°)<br>Area m²<br>Volume m³<br>Quota crinale m<br>Quota fondovalle m<br>Esposizione (°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| TERRITORIO       | <b>Manufatti presenti</b><br>A: non colpiti    B: danneggiati    C: distrutti<br>A    B    C<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità:<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: |  | <b>Indagini e interventi</b><br>A: già effettuati    B: da effettuarsi<br>A    B<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assestimetri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate |  |
|                  | <b>Causa dei danni</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua<br><input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Canalette superficiali<br><input type="checkbox"/> Trincee drenanti<br><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti<br><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali<br><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti<br><input type="checkbox"/> Reti<br><input type="checkbox"/> Spritz - beton<br><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi<br><input type="checkbox"/> Trincee paramassi<br><input type="checkbox"/> Strutture paramassi<br><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni<br><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi<br><input type="checkbox"/> Imbracature<br><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                  | <b>Consuntivo</b><br>Persone decedute n.°    ferite n.°    evacuate n.°    a rischio n.°<br>Edifici privati colpiti n.°    privati a rischio n.°    pubblici colpiti n.°<br>pubblici a rischio n.°    Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali<br><input type="checkbox"/> Trattamento termico<br><input type="checkbox"/> Trattamento chimico<br><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico<br><input type="checkbox"/> Inerbimenti<br><input type="checkbox"/> Rimboschimenti<br><input type="checkbox"/> Disboscamento<br><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate<br><input type="checkbox"/> Briglie – soglie<br><input type="checkbox"/> Difese spondali<br><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici<br><input type="checkbox"/> Demolizioni<br><input type="checkbox"/> Evacuazioni<br><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                  | <b>Uso del territorio</b><br>Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO<br>Il monitoraggio è destinato a:<br><input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento<br><input type="checkbox"/> altro:<br>Gli interventi di sistemazione sono destinati a:<br><input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio<br>Stima dei costi di quanto previsto:<br>Destinazione d'uso del territorio prevista:<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> Scogliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: DENOMINAZIONE FENOMENO: FS3\_21\_46

AMBITO DI LAVORO: INDAGINE P.R.G.C.

|            |                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ANAGRAFICA | <b>Generalità</b>                                                                                    | <b>Cartografia</b>                                                                                                   | <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Foto / Allegati / Note</b> |
|            | Compilatore: Marco Zantonelli<br>Provincia: Vercelli<br>Comune: Cellio con Breia<br>Località: Carega | IGM 1:50000<br>Foglio:<br>Sezione:<br>IGM 1:25000<br>Foglio n.:<br>Scala:<br>Coordinate UTM ED50<br>UTM E:<br>UTM N: | <input type="checkbox"/> Alpi<br><input checked="" type="checkbox"/> Zona Pedemontana<br><input type="checkbox"/> Bacino Terziario<br><input type="checkbox"/> Bacino Padano<br><b>Bacino idrografico</b><br>1° ordine: Po<br>2° ord: Sesia<br>3° ord: Strona |                               |
|            | <b>Foto aeree</b>                                                                                    | Foglio:<br>Quadrante:<br>Tavola:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|            | Volo:<br>Strisciata:<br>Fotogramma:                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIZIONE | <b>Tipo frana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Stato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Data ultima attivazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Indizi e segnali premonitori</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione<br><input type="checkbox"/> Riattivazione<br><b>Stadio</b><br><input type="checkbox"/> Incipiente<br><input type="checkbox"/> Avanzato<br><input checked="" type="checkbox"/> Esaurito                                                                         | <input type="checkbox"/> Attiva<br><input type="checkbox"/> Riattivabile<br><input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente<br><input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente<br>Note:                                                                                                                                                                                                                                   | Giorno / mese / anno / ora<br><b>Classificazione P.A.I.</b><br><input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)<br><input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fratture<br><input type="checkbox"/> Trincee<br><input type="checkbox"/> Doppie creste<br><input type="checkbox"/> Scarpate<br><input type="checkbox"/> Cordonature<br><input type="checkbox"/> Rigonfiamenti<br><input type="checkbox"/> Zolle<br><input type="checkbox"/> Cedimenti<br><input type="checkbox"/> Ondulazioni | <input type="checkbox"/> Misure strumentali<br><input type="checkbox"/> Contropendenze<br><input type="checkbox"/> Inghiotti<br><input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi indinati<br><input type="checkbox"/> Frangimenti secondari<br><input type="checkbox"/> Risorgive<br><input checked="" type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti<br><input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia<br><input type="checkbox"/> Altro: |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Tipo movimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evoluzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine dei dati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>localizzazione degli indizi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input type="checkbox"/> Crollo<br><input type="checkbox"/> Ribaltamento<br><input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.<br><input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.<br><input type="checkbox"/> Colata<br><input type="checkbox"/> D.G.P.V.<br><input type="checkbox"/> Non classificabile<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Spaziale<br><input type="checkbox"/> Libera<br><input type="checkbox"/> Confinata<br><input type="checkbox"/> In avanzamento<br><input type="checkbox"/> Retrogressiva<br><input type="checkbox"/> In allargamento<br><input type="checkbox"/> Multidirezionale<br><b>Temporale</b><br><input type="checkbox"/> In diminuzione<br><input type="checkbox"/> Costante<br><input type="checkbox"/> In aumento<br>Altro: | <input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Pubblicazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali<br><input type="checkbox"/> Audiovisivi<br><input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti<br><input checked="" type="checkbox"/> Cartografia<br><input type="checkbox"/> Immagini telerelv.<br><input type="checkbox"/> Documenti storici<br><input type="checkbox"/> Lichenometria<br><input type="checkbox"/> Dendrocronologia<br><input type="checkbox"/> Radiometria<br>Altro: | 1 Zona di distacco<br>2 Zona di accumulo<br>3 Fianco destro<br>4 Fianco sinistro                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 Superficie di rottura<br>6 Corpo di frana<br>7 Non determinabile<br>8 Altro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Acque superficiali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Effetti sulla rete idrografica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Potenza materiale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Velocità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <input checked="" type="checkbox"/> naturali<br><input type="checkbox"/> antropiche<br>Altro:                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Assenti<br><input checked="" type="checkbox"/> Diffuse<br><input type="checkbox"/> Concentrate<br><input type="checkbox"/> Stagnanti                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Densità di drenaggio:<br><input type="checkbox"/> Alta<br><input type="checkbox"/> Media<br><input type="checkbox"/> Bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grado gerarchizzazione:<br><input type="checkbox"/> Alto<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Basso                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Deviazione<br><input type="checkbox"/> Sbarramento totale<br><input type="checkbox"/> Sbarramento parziale<br><input type="checkbox"/> Caduta in invasivo                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti<br><input type="checkbox"/> Falda freatica<br><input type="checkbox"/> Falda in pressione<br>Altro: | <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)<br><input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)<br><input type="checkbox"/> profonda (>15 m)<br>Altro: | A: movim. iniziale B: evoluzione<br>A B<br><input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)<br><input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)<br><input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)<br><input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)<br><input checked="" type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)<br><input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)<br><input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s) |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEOLOGIA | <b>Zona di rottura</b>                     | <b>Costituzione della massa spostata</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Litotipo/i, giacitura ecc...<br>Granitoidi | Dominio, Complesso, Unità<br>Gruppo, Formazione ecc...<br>GRANITI DEI LAGHI                                                                                                                                                                                              |
|          |                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre-quaternario:<br><input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale<br><input type="checkbox"/> Detrito di versante<br><input type="checkbox"/> Accumulo di frana<br><input type="checkbox"/> Deposito alluvionale |
|          |                                            | <input type="checkbox"/> Deposito glaciale<br><input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale<br><input type="checkbox"/> Terreno di riporto<br>Altro:                                                                                                                 |

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =

Quota punto sommitale del coronamento (Q) 598 m.....; Quota punto inferiore (I) 590 m ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) 8 m ; Lunghezza (L) m ; Componente orizzontale di L (L<sub>0</sub>) m. ; Lunghezza della massa spostata (L<sub>1</sub>) m. ....; Componente orizzontale di L1 (L<sub>01</sub>) m. ....; Pendenza β °.....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m<sup>2</sup> ; Larghezza massima della frana (W) m. ; Profondità media dello scorrimento (P<sub>med</sub>) m ; Profondità massima dello scorrimento (P<sub>max</sub>) m. ; Volume (V) m<sup>3</sup> ; Altro.....

|                   |                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------|--|
| MORFOMETRIA FRANA | <b>Spazio per annotazioni e disegni</b> |  |
|                   |                                         |  |

 **Sistema Informativo  
Catasto Opere di Difesa**

**Sistema Informativo  
Catasto Opere di Di-**

[illegible]







ATTRAVERSAMENTI E GUADI

comune:

CELLIO

data

NOVEMBRE 2005

Sistema Informativo  
Catasto Opere di Difesa

| CODICE           |            |              | TIPOLOGIA       |                 |                 |                |                   | CARATT. GEOMETRICHE |               |             |         | MATERIALI |         |     | tavola grafica | località         |
|------------------|------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|---------|-----------|---------|-----|----------------|------------------|
| sigla rilevatore | cod. opera | progr. opera | attraversamento | aatr. Scatolare | attr. Tubazione | guado naturale | guado artificiale | larghezza (m)       | lunghezza (m) | altezza (m) | sezione | diametro  | acciaio | cls | massi          |                  |
| M.Z.             | AG         | 1            | X               |                 |                 |                |                   | 4,0                 | 4,0           | 5,0         |         | 4,0       |         | X   |                | TAIRANO          |
| M.Z.             | AG         | 2            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,6       |         | X   |                | MORINA           |
| M.Z.             | AG         | 3            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,5       |         | X   |                | MORINA           |
| M.Z.             | AG         | 4            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,3       |         | X   |                | BOSCO            |
| M.Z.             | AG         | 5            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 1,0       | X       |     |                | BOSCO            |
| M.Z.             | AG         | 6            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 1,0       | X       |     |                | BOSCO            |
| M.Z.             | AG         | 7            |                 | X               |                 |                |                   | 1,5                 | 5,0           | 2,2         |         |           |         |     | X              | ARVA             |
| M.Z.             | AG         | 8            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,6       |         | X   |                | MASCHERANA       |
| M.Z.             | AG         | 9            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,6       |         | X   |                | VIGANALLO        |
| M.Z.             | AG         | 10           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 11,0          |             |         | 0,6       |         | X   |                | ZAGRO            |
| M.Z.             | AG         | 11           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 1,5       | X       |     |                | ZAGRO            |
| M.Z.             | AG         | 12           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,3       |         | X   |                | ZAGRO            |
| M.Z.             | AG         | 13           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 9,0           |             |         | 0,4       |         | X   |                | COLMA            |
| M.Z.             | AG         | 14           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 0,5       |         | X   |                | ORSANVENZO       |
| M.Z.             | AG         | 15           |                 | X               |                 |                |                   | 0,6                 | 5,5           | 1,2         |         |           |         |     | X              | ORSANVENZO       |
| M.Z.             | AG         | 16           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,4       |         | X   |                | MERLERA          |
| M.Z.             | AG         | 17           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,4       |         | X   |                | MERLERA          |
| M.Z.             | AG         | 18           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 9,0           |             |         | 0,5       |         | X   |                | MERLERA          |
| M.Z.             | AG         | 19           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 0,3       |         | X   |                | C.NA DELLA SELLA |
| M.Z.             | AG         | 20           |                 | X               |                 |                |                   | 0,8                 | 6,0           | 1,2         |         |           |         | X   |                | CULAGNA          |
| M.Z.             | AG         | 21           |                 |                 |                 | X              |                   |                     | 1,5           |             |         |           |         |     | X              | C.NA DELLA SELLA |
| M.Z.             | AG         | 22           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,6       |         | X   |                | ARVA             |

 **Sistema Informativo  
Catasto Opere di Difesa**

[illegible]



ATTRAVERSAMENTI E GUADI

comune:

CELLIO

data

NOVEMBRE 2005

Sistema Informativo  
Catasto Opere di Difesa

| CODICE           |            |              |                 | TIPOLOGIA       |                 |                |                   | CARATT. GEOMETRICHE |               |             |         |          |         | MATERIALI |       |  | tavola grafica   | località |
|------------------|------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------|-------------|---------|----------|---------|-----------|-------|--|------------------|----------|
| sigla rilevatore | cod. opera | progr. opera | attraversamento | aatr. Scatolare | attr. Tubazione | guado naturale | guado artificiale | larghezza (m)       | lunghezza (m) | altezza (m) | sezione | diametro | acciaio | cis       | massi |  |                  |          |
| M.Z.             | AG         | 1            | X               |                 |                 |                |                   | 4,0                 | 4,0           | 5,0         |         | 4,0      |         | X         |       |  | TAIRANO          |          |
| M.Z.             | AG         | 2            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,6      |         | X         |       |  | MORINA           |          |
| M.Z.             | AG         | 3            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,5      |         | X         |       |  | MORINA           |          |
| M.Z.             | AG         | 4            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,3      |         | X         |       |  | BOSCO            |          |
| M.Z.             | AG         | 5            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 1,0      | X       |           |       |  | BOSCO            |          |
| M.Z.             | AG         | 6            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 1,0      | X       |           |       |  | BOSCO            |          |
| M.Z.             | AG         | 7            |                 | X               |                 |                |                   | 1,5                 | 5,0           | 2,2         |         |          |         |           | X     |  | ARVA             |          |
| M.Z.             | AG         | 8            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,6      |         | X         |       |  | MASCHERANA       |          |
| M.Z.             | AG         | 9            |                 |                 | X               |                |                   |                     | 8,0           |             |         | 0,6      |         | X         |       |  | VIGANALLO        |          |
| M.Z.             | AG         | 10           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 11,0          |             |         | 0,6      |         | X         |       |  | ZAGRO            |          |
| M.Z.             | AG         | 11           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 1,5      | X       |           |       |  | ZAGRO            |          |
| M.Z.             | AG         | 12           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,3      |         | X         |       |  | ZAGRO            |          |
| M.Z.             | AG         | 13           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 9,0           |             |         | 0,4      |         | X         |       |  | COLMA            |          |
| M.Z.             | AG         | 14           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 0,5      |         | X         |       |  | ORSANVENZO       |          |
| M.Z.             | AG         | 15           |                 | X               |                 |                |                   | 0,6                 | 5,5           | 1,2         |         |          |         |           | X     |  | ORSANVENZO       |          |
| M.Z.             | AG         | 16           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,4      |         | X         |       |  | MERLERA          |          |
| M.Z.             | AG         | 17           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,4      |         | X         |       |  | MERLERA          |          |
| M.Z.             | AG         | 18           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 9,0           |             |         | 0,5      |         | X         |       |  | MERLERA          |          |
| M.Z.             | AG         | 19           |                 |                 | X               |                |                   |                     | 6,0           |             |         | 0,3      |         | X         |       |  | CINA DELLA SELLA |          |
| M.Z.             | AG         | 20           |                 | X               |                 |                |                   | 0,8                 | 6,0           | 1,2         |         |          |         | X         |       |  | CULAGNA          |          |
| M.Z.             | AG         | 21           |                 |                 |                 |                | X                 |                     | 1,5           |             |         |          |         |           | X     |  | CINA DELLA SELLA |          |
| M.Z.             | AG         | 22           |                 | X               |                 |                |                   |                     | 5,0           |             |         | 0,6      |         | X         |       |  | ARVA             |          |



**PONTE**

comune:

CELLIO

data

NOVEMBRE 2005



Sistema Informativo  
Catasto Opere di Difesa

| CODICE           |            |              | TIPOLOGIA    |          |          |              |          | STRUTTURA |      | CARATT. GEOMETRICHE |                      |                        |                     |                                | RILEVATI           |                    | tavola grafica | località         |
|------------------|------------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|----------|-----------|------|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|
| sigla rilevatore | cod. opera | progr. opera | autostradale | stradale | ferrovia | ponte canale | pedonale | travata   | arco | n. campate          | lunghezza totale (m) | luce libera totale (m) | larghezza impalcato | altezza intradosso fondo alveo | alt. Max sponda sx | alt. Max sponda dx |                |                  |
| M.Z.             | PO         | 1            |              | X        |          |              |          |           | X    | 1                   | 8,0                  | 4,0                    | 4,0                 | 5,0                            | 2,5                | 2,5                |                | ZAGRO            |
| M.Z.             | PO         | 2            |              | X        |          |              |          |           | X    | 1                   | 8,0                  | 3,6                    | 4,0                 | 5,0                            | 3,5                | 3,5                |                | ZAGRO            |
| M.Z.             | PO         | 3            |              | X        |          |              |          |           | X    | 1                   | 10,0                 | 3,5                    | 4,0                 | 2,5                            | 1,2                | 1,2                |                | CERCHIERA        |
| M.Z.             | PO         | 4            |              | X        |          |              |          |           | X    | 1                   | 12,0                 | 2,0                    | 4,0                 | 2,8                            | 1,5                | 1,5                |                | ORSANVENZO       |
| M.Z.             | PO         | 5            |              |          |          |              | X        |           | X    | 1                   | 8,0                  | 1,5                    | 3,0                 | 1,8                            | 1,5                | 1,5                |                | VALPIANA         |
| M.Z.             | PO         | 6            |              |          |          |              | X        |           | X    | 2                   | 14,0                 | 6,0                    | 3,0                 | 5,0                            | -                  | -                  |                | VIGANALLO        |
| M.Z.             | PO         | 7            |              | X        |          |              |          |           | X    | 1                   | 7,0                  | 3,8                    | 4,0                 | 3,5                            | 2,2                | 2,2                |                | MEDANA           |
| M.Z.             | PO         | 8            |              |          |          |              | X        |           | X    | 1                   | 12                   | 6                      |                     |                                |                    |                    |                | C.NA DELLA SELLA |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |
|                  | PO         |              |              |          |          |              |          |           |      |                     |                      |                        |                     |                                |                    |                    |                |                  |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ANAGRAFICA                                   |                                                                                                                                                                                                                          | FONTE                                                              |                                                 | EVENTO                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| osservazione/i<br>tipo<br>scheda n. <b>1</b> | T. STRONA<br>id record tipo<br><input checked="" type="checkbox"/> elemento morfologico<br><input type="checkbox"/> alveoprocesso<br><input type="checkbox"/> sezione trasversale<br><input type="checkbox"/> idrometria | id record<br>portata<br>granulometria<br>danno<br>infrastr. defus. | autori/i<br>M. Zantonelli<br>data<br>23/10/2005 | <input checked="" type="checkbox"/> rilevamento di campagna<br><input type="checkbox"/> rilevamento fotogrammetrico<br><input type="checkbox"/> intervista<br><input type="checkbox"/> documentazione d'archivio<br><input type="checkbox"/> altro: | data<br>giorno l. giorno f. mese l. mese f. anno<br>n.d. |

|                                     |                                                                                                                                 |                                |                                                |                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UBICAZIONE CARTOGRAFICA             |                                                                                                                                 | UBICAZIONE AMMINISTRATIVA      |                                                | UBICAZIONE IDROGRAFICA                                                                                                                   |  |
| sigla<br>C.T.R. SEZ. 093080         | nome<br>foglio IGMI 1:100.000<br>foglio IGMI 1:50.000<br>tavoletta IGMI 1:25.000<br>sezione CTR 1:10.000<br>sezione CTP 1:5.000 | PIEMONTE<br>VERCELLI<br>CELLIO | regione<br>provincia/e<br>comune/i<br>località | bacino I ordine<br>bacino II ordine<br>bacino III ordine<br>bacino IV ordine<br>bacino V ordine<br>bacino VI ordine<br>bacino VII ordine |  |
| UBICAZIONE IN FOTO AEREA            |                                                                                                                                 |                                |                                                |                                                                                                                                          |  |
| volo/i<br>strisciata/e fotografanti |                                                                                                                                 |                                |                                                |                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CONTESTO MORFOLOGICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| tipo<br><input type="checkbox"/> trasporto in massa<br><input type="checkbox"/> mud-flow<br><input type="checkbox"/> debris-flow<br><input checked="" type="checkbox"/> piena torrentizia<br><input type="checkbox"/> piena fluviale<br><input type="checkbox"/> piena di roggia o canale<br><input type="checkbox"/> crisi rete fognaria<br><input type="checkbox"/> innalzamento falda<br><input type="checkbox"/> cattivo drenaggio<br><input checked="" type="checkbox"/> piena lacunale<br><input type="checkbox"/> tracce permanenza acqua | data<br>giorno l. giorno f. mese l. mese f. anno<br>inizio fine durata<br>ora/e<br>certa incerta<br><input checked="" type="checkbox"/> non def. <input checked="" type="checkbox"/> non def. <input checked="" type="checkbox"/> non def.<br>dinamica<br>istantanea impulsiva continua non definibile n. picchi | AMBIENTE<br><input type="checkbox"/> fascia montana<br><input checked="" type="checkbox"/> fascia collinare<br>pianura                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNITA' MORFOLOGICA<br><input type="checkbox"/> versante<br><input type="checkbox"/> testata<br><input type="checkbox"/> asta<br><input type="checkbox"/> conoidi<br><input checked="" type="checkbox"/> fondovalle<br><input type="checkbox"/> ampio<br><input checked="" type="checkbox"/> ridotto<br><input checked="" type="checkbox"/> inciso<br><input type="checkbox"/> non inciso |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ALVEOTIPO<br>classificazione R.P./CNR<br><input type="checkbox"/> M1 <input type="checkbox"/> M3 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3<br><input type="checkbox"/> M2 <input type="checkbox"/> M4 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C4 <input type="checkbox"/> P2 <input type="checkbox"/> Non def. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELEMENTI MORFOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |
| IN ALVEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    | FUORI ALVEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| elemento morfologico<br><input type="checkbox"/> forma deposizionale<br><input type="checkbox"/> bolla<br><input type="checkbox"/> barra longitud.<br><input type="checkbox"/> barra laterale<br><input type="checkbox"/> deposito gravitativo<br><input type="checkbox"/> canale attivo<br><input checked="" type="checkbox"/> canale con deposito<br><input type="checkbox"/> letto in roccia<br><input type="checkbox"/> canale inciso<br><input type="checkbox"/> forma antropica<br>copertura vegetale (r.v.)<br>1. vegetazione<br>2. senza vegetazione | elemento morfologico<br>sponda<br>sponda in roccia<br>sponda in dep. alluv.<br>sponda in dep. el.-col.<br>sponda in dep. gravil.<br>sponda di isola<br>p. preesistente<br>c. nuovo | elemento morfologico<br><input type="checkbox"/> area allagata<br><input checked="" type="checkbox"/> area inondata<br><input type="checkbox"/> deposito<br><input type="checkbox"/> canale di erosione<br><input type="checkbox"/> canale di riattivazione<br><input checked="" type="checkbox"/> forma rettilinea non incisa<br>forma antropica<br>accumulazione<br>depressione<br>orlo di terrazzo<br>solaio di erosione<br>orlo di scarp. antrop. l.                                                                   | elemento morfologico<br>forma deposizionale<br>accumulazione<br>depressione<br>orlo di terrazzo<br>solaio di erosione<br>orlo di scarp. antrop. l. |
| causa<br><input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana<br><input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana<br><input type="checkbox"/> riduzione part. sez. di origine antropica<br><input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica<br><input checked="" type="checkbox"/> riduzione part. sez. per apporto laterale<br>riduzione tot. sez. per apporto later.<br>sottoclimensamento opera idraul.<br>scarsa manutenzione opera di difesa<br>altro: scarsa manutenzione idraulico-forestale                                   |                                                                                                                                                                                    | causa<br><input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana<br><input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana<br><input type="checkbox"/> riduzione part. sez. di origine antropica<br><input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica<br><input checked="" type="checkbox"/> riduzione part. sez. per apporto laterale<br>riduzione tot. sez. per apporto later.<br>sottoclimensamento opera idraul.<br>scarsa manutenzione opera di difesa<br>altro: scarsa manutenzione idraulico-forestale |                                                                                                                                                    |
| effetto<br><input type="checkbox"/> erosione<br><input checked="" type="checkbox"/> erosione laterale<br><input checked="" type="checkbox"/> erosione di sponda<br><input type="checkbox"/> erosione di fondo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | effetto<br><input checked="" type="checkbox"/> erosione<br><input type="checkbox"/> inondazione<br><input checked="" type="checkbox"/> allagamento<br><input checked="" type="checkbox"/> alluvionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ALVEOPROCESSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| tipo<br>asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde<br>asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde<br><input checked="" type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali<br>altro: | lunghezza<br>m<br>km |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SEZIONE TRASVERSALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |  |
| IN ALVEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    | FUORI ALVEO                                                                                                                                                                            |  |
| geometria<br><input type="checkbox"/> triangolare simm.<br><input type="checkbox"/> triangolare asimm.<br><input type="checkbox"/> trapezoidale simm.<br><input type="checkbox"/> trapezoidale asimm.<br><input type="checkbox"/> rettangolare<br><input type="checkbox"/> semicircolare<br><input checked="" type="checkbox"/> irregolare | dimensioni<br>largh. inf. (a)<br>largh. sup. (b)<br>alvez. sponda dx (zd)<br>alvez. sponda sx (zs) | desura idrografica<br>largh. sup. tot. largh. inf. altezza<br>bs ad1 ad2 ad3 zd1 zd2 zd3<br>sinistra idrografica<br>largh. sup. tot. largh. inf. altezza<br>bs as1 as2 as3 zs1 zs2 zs3 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| IDROMETRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            | PORTATA                                                                                                                  |  |
| IN ALVEO<br>tipo misura<br>altezza (h)<br><input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto<br><input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetazione<br><input type="checkbox"/> misurata da tracce su sponda<br><input type="checkbox"/> misurata idrometro<br><input type="checkbox"/> indicata | FUORI ALVEO<br>altezza acqua dal p.c.<br>b.I. h.II. h.III. | PORTATA<br>tipo misura<br>misurata da segni su manufatto<br>misurata da segni su vegetazione<br>calcolata indirettamente |  |



# GRANULOMETRIA

| IN ALVEO                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    | FUORI ALVEO                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matrice                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> ghiaia<br><input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa<br><input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa<br><input type="checkbox"/> sabbia<br><input type="checkbox"/> sabbia-limosa<br><input type="checkbox"/> limo sabbioso<br><input type="checkbox"/> limo<br><input type="checkbox"/> limo argilloso<br><input type="checkbox"/> argilla | clasti                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 2<br><input type="checkbox"/> 6-25 cm<br><input type="checkbox"/> 26-50 cm<br><input type="checkbox"/> 51-100 cm<br><input type="checkbox"/> 101-150 cm<br><input type="checkbox"/> 151-200 cm | matrice                                                                                                         | <input type="checkbox"/> ghiaia<br><input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa<br><input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa<br><input type="checkbox"/> sabbia<br><input checked="" type="checkbox"/> sabbia-limosa<br><input type="checkbox"/> limo sabbioso<br><input type="checkbox"/> limo<br><input type="checkbox"/> limo argilloso<br><input type="checkbox"/> argilla | clasti                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 2<br><input type="checkbox"/> 6-25 cm<br><input type="checkbox"/> 26-50 cm<br><input type="checkbox"/> 51-100 cm<br><input type="checkbox"/> 101-150 cm<br><input type="checkbox"/> 151-200 cm |
| <input type="radio"/> assente<br><input type="radio"/> dominante<br><input type="radio"/> secondaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> assenti<br><input checked="" type="radio"/> dominanti<br><input type="radio"/> secondari |                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> assieme<br><input checked="" type="radio"/> dominante<br><input type="radio"/> secondaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> assenti<br><input checked="" type="radio"/> dominanti<br><input type="radio"/> secondari |                                                                                                                                                                                                                                    |
| misura                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> stimata<br><input type="checkbox"/> calcolata in situ                                 |                                                                                                                                                                                                                                    | misura                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> stimata<br><input type="checkbox"/> calcolata in situ                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | calcolata in lab.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | calcolata in lab.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |

## DANNI

| STRUTTURA / INFRASTRUTTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           | VIABILITA'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | e.d.                                                                               | tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | e.d.                                                                                                                                                                      | tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | e.d.                                                                                                                                                                                               | tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | e.d.                                                                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> edificio<br><input type="checkbox"/> gruppo di edifici<br><input type="checkbox"/> centro abitato<br><input type="checkbox"/> abitazione<br><input type="checkbox"/> case sparse<br><input type="checkbox"/> gruppo di case<br><input type="checkbox"/> quartiere<br><input type="checkbox"/> centro abitato min./frangente<br><input type="checkbox"/> centro abitato magg./capol.<br><input type="checkbox"/> attività economica<br><input type="checkbox"/> nucleo commerciale<br><input type="checkbox"/> nucleo artigianale<br><input type="checkbox"/> impianto manifatturiero<br><input type="checkbox"/> impianto chimico<br><input type="checkbox"/> impianto estrattivo<br><input type="checkbox"/> impianto acustico<br><input type="checkbox"/> struttura di servizio pubblica<br><input type="checkbox"/> ospedale<br><input type="checkbox"/> caserma<br><input type="checkbox"/> scuola<br><input type="checkbox"/> biblioteca<br><input type="checkbox"/> sede pubbl. ammin.<br><input type="checkbox"/> chiesa<br><input type="checkbox"/> campeggio<br><input type="checkbox"/> area alloz. stata<br><input type="checkbox"/> impianto sportivo | g m l n<br>10/11/1951                                                              | <input type="checkbox"/> cimitero<br><input type="checkbox"/> centrale elettrica<br><input type="checkbox"/> porto<br><input type="checkbox"/> stazione ferroviaria<br><input type="checkbox"/> bacino idrico<br><input type="checkbox"/> diga<br><input type="checkbox"/> inceneritore<br><input type="checkbox"/> discarica<br><input type="checkbox"/> depuratore<br><input type="checkbox"/> bene culturale<br><input type="checkbox"/> monumento<br><input type="checkbox"/> bene storico-architet.<br><input type="checkbox"/> museo<br><input type="checkbox"/> opere d'arte<br><input type="checkbox"/> infrastruttura di servizio<br><input type="checkbox"/> acquedotto<br><input type="checkbox"/> fognatura<br><input type="checkbox"/> linea elettrica<br><input type="checkbox"/> linea telefonica<br><input type="checkbox"/> gasdotto<br><input type="checkbox"/> oleodotto<br><input type="checkbox"/> canalizzazione<br><input type="checkbox"/> impianto a fune<br><input type="checkbox"/> galleria<br><input type="checkbox"/> condotta forzata<br><input type="checkbox"/> altro: | g m l n<br>10/11/1951                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> autostrada<br><input type="checkbox"/> strada<br><input type="checkbox"/> ferrovia<br><input checked="" type="checkbox"/> attraversamento<br><input type="checkbox"/> ponte/viadotto<br><input type="checkbox"/> passerella<br><input type="checkbox"/> guado<br><input type="checkbox"/> tombino<br><input type="checkbox"/> altro: | g m l n<br>10/11/1951                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> argine<br><input type="checkbox"/> repellente<br><input type="checkbox"/> briglia<br><input type="checkbox"/> soglia<br><input type="checkbox"/> cuneiforme<br><input type="checkbox"/> bacino laminazione<br><input type="checkbox"/> opera di difesa spondale<br><input type="checkbox"/> muro<br><input type="checkbox"/> scogliera<br><input type="checkbox"/> gabbionata<br><input type="checkbox"/> altro: | g m l n<br>10/11/1951                                                                                                                      |
| PERSONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    | ORA ACCADIMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    | MODALITA'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> vittime n. 2<br><input type="checkbox"/> feriti n.<br><input type="checkbox"/> evacuati n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | tipo numero<br><input type="checkbox"/> certo<br><input type="checkbox"/> presunto | ora<br>attendibilità<br><input type="checkbox"/> certa<br><input type="checkbox"/> incerta<br><input type="checkbox"/> non def.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione<br><input type="checkbox"/> riduzione totale sezione<br><input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica | <input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa<br><input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa<br><input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana<br><input type="checkbox"/> condizionamento antropico da strutt./infrastr.<br><input type="checkbox"/> condizionamento antropico da viabilità | <input type="checkbox"/> asporto terreno portante<br><input type="checkbox"/> sottoscavazione<br><input type="checkbox"/> sormonto                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> sifonamento<br><input type="checkbox"/> spinta idraulica<br><input type="checkbox"/> accumulo materiale flottante |
| entità danno (e.d.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    | g. grave I. lieve<br>m. medio n. non val.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           | effetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    | modalità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> erosione<br><input type="checkbox"/> erosione spondale<br><input type="checkbox"/> erosione di fondo<br><input type="checkbox"/> inondazione                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> allagamento<br><input type="checkbox"/> alluvionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |

## INFRASTRUTTURE CONDIZIONANTI IL DEFLUSSO

| tipo                                                                                  | misura (m) | tipo                                                                                    | misura (m) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> rilevato stradale impedente il deflusso delle acque sul p.c. |            | <input type="checkbox"/> tratto di viabilità favorente il deflusso delle acque esondate |            |
| <input type="checkbox"/> rilevato arginale impedente il rientro delle acque esondate  |            | <input type="checkbox"/> altro:                                                         |            |

## SCHEMA

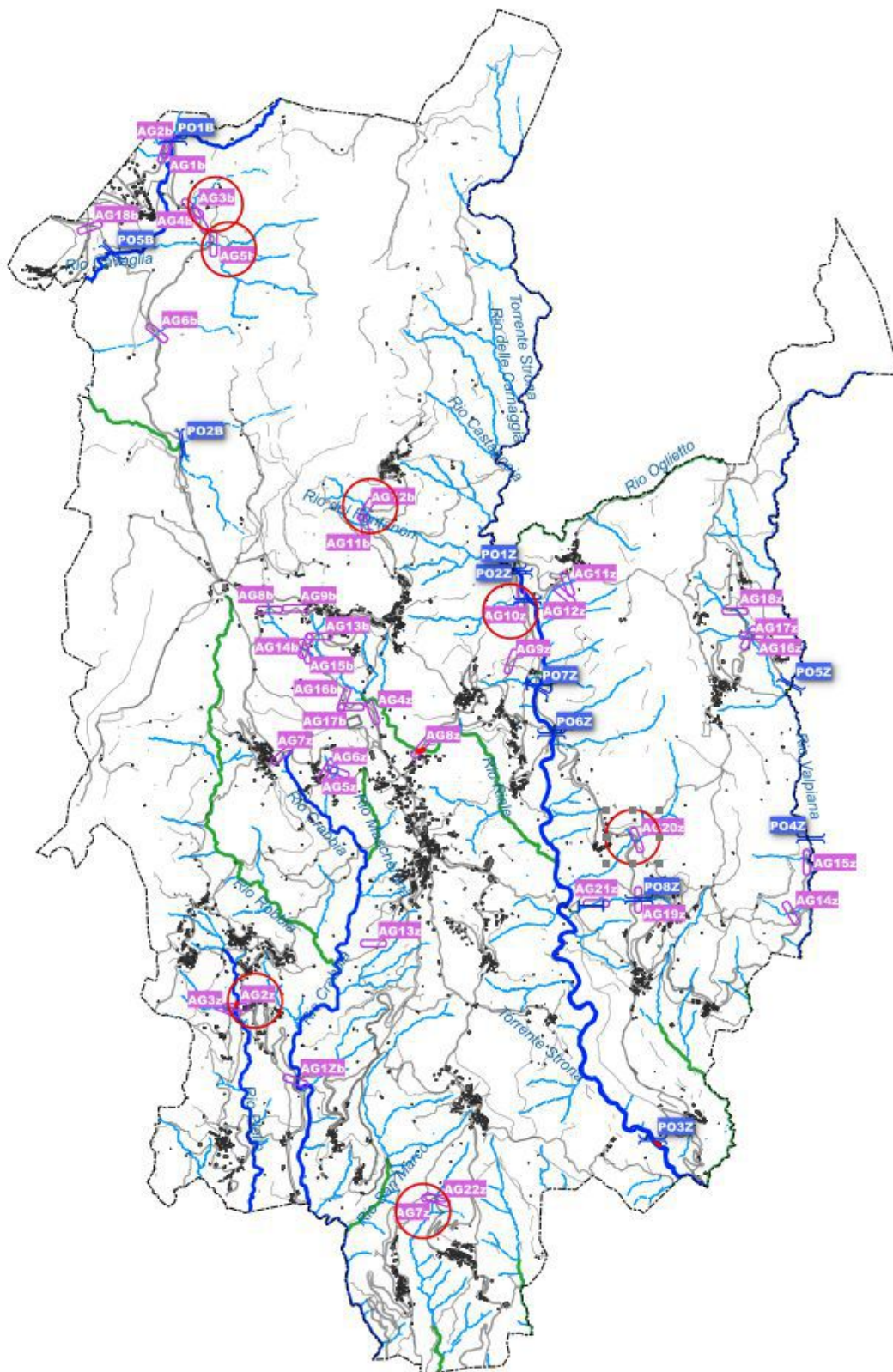
## NOTE

| FOTOGRAFIE |                | STATO DELLE CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                               |  | BIBLIOGRAFIA |                                         |
|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|-----------------------------------------|
| foto n.    | vol. n. ed. a. | <input type="checkbox"/> relazione di sopralluogo<br><input type="checkbox"/> relazione geologica<br><input type="checkbox"/> progetto preliminare<br><input type="checkbox"/> progetto esecutivo<br><input type="checkbox"/> altro: |  | autore/i     | anno                                    |
|            |                |                                                                                                                                                                                                                                      |  | titolo       | rivista/libro/rel. edit. ente vol. pag. |
|            |                |                                                                                                                                                                                                                                      |  |              |                                         |
|            |                |                                                                                                                                                                                                                                      |  |              |                                         |

## VERIFICHE IDRAULICHE

Al fine di determinare la presenza di eventuali criticità in corrispondenza dell'area comunale, sono state effettuate delle analisi idrologiche e delle verifiche. Si specifica che le verifiche sono state effettuate in corrispondenza degli alvei rilevati nel bacino idrografico significativi.

| Ubicazione | a/raversamen. | analizza. |
|------------|---------------|-----------|
|------------|---------------|-----------|



## Analisi idrologica

Lo studio idrologico si è basato su determinazioni analitiche svolte in riferimento alla geomorfologia quantificando i parametri previsti dalla direttiva sulla piena di assumere per le proiezioni e le verifiche di compatibilità idraulica di

### Idrogeologico (PAI).

Parametri delle linee segnalatrici di probabilità pluviometrica per tempi di ritorno di

|        |     |              |                  |
|--------|-----|--------------|------------------|
|        |     | loc.         | Cellio-Breia     |
| Tr 200 | a = | <b>82,22</b> | n = <b>0,499</b> |

Sotto un profilo operativo si è determinato il valore del tempo di corrivazione (Tc) utilizzando la formula proposta da Giandotti:

$$T_c = [4 * (S_b)^{0.5} + 1.5 * L] / [0.8 * (D_{Hm})^{0.5}]$$

Sb = superficie di bacino (Kmq) =

L = lunghezza dell'asta principale (Km) =

Dhm = differenza fra quota media del bacino e sezione di chiusura (m) =

Nota il tempo di corrivazione si è quindi passati alla determinazione della pioggia critica per i vari tempi di ritorno (Tr) prefissati con la seguente formula:

$$H = a * (T_c)^n$$

dove "a" e "n" rappresentano i coefficienti delle curve di possibilità climatica disponibili al riguardo della stazione pluviometrica esaminata:

Pioggia critica rapportata al Tc

H(200) = mm

Pioggia critica oraria

H(200) = mm

Dati i rispettivi valori determinati per la pioggia critica, si è quindi passati a calcolare la portata di massima piena per la sezione di deflusso presa in considerazione utilizzando la classica formula razionale così esprimibile:

$$Q = (C * S_b * H) / 3.6$$

C = coeff. deflusso **0,90**

Sb = sup. bacino kmq

I da calcolare sono da intendersi come riferiti essenzialmente alla componente liquida dovrà aggiungersi la componente solida mobilizzabile nell'unità di tempo, a seguito di Per ciò che amene alla determinazione del carico solido, si è fatto riferimento alla così esprimibile:

$$t_s = \text{trasporto solido unitario (kg/s m)} = 2,5 * Q^{2/3} * i - (42,5 * d)^{3/2}$$

C = coeff. deflusso **0,90**

Sb = sup. bacino (kmq)

i = pendenza media alveo =

da cui si ottiene

$$t_s(200) = \text{kg/s m}$$

Il trasporto solido totale è:

$$T_s = t_s * L$$

L = larghezza sez. di deflusso (m)

La portata solida è:

$$Q_s = T_s / P_s$$

Ps = peso specifico (kg/mc)

Le verifiche idrauliche previste sono state svolte utilizzando la formula di B I risulta sono sintetizzate nella tabella seguente:



Tabella riassuntiva guadi/altraversamenti

| Altraversamento / Guado | nome rio       | Sup. bacino o kmq | Altezza max bacino m | Altezza min bacino m | Lungh. corso d'acqua km | Portata Tr mc/s | Area sez. 200 mq | Portata smalebile mc/s |
|-------------------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------------------|
| AG2z                    | Plello         | 0,22              | 810                  | 550                  | 0,8                     | 9,6             | 0,63             | 4,9                    |
| AG3b                    | Affl. Cavaglia | 0,18              | 1030                 | 540                  | 0,62                    | 10              | 0,13             | 0,49                   |
| AG5b                    | GalleLo        | 0,56              | 1120                 | 750                  | 0,86                    | 22,8            | 1,40             | 9,3                    |
| AG7z                    | Affl. Crabbia  | 0,09              | 710                  | 540                  | 0,47                    | 4,5             | 3,0              | 36                     |
| AG10z                   | Affl. Strona   | 0,17              | 850                  | 645                  | 0,7                     | 7,4             | 0,70             | 4,6                    |
| AG12b                   | Fontanon       | 0,11              | 1010                 | 810                  | 0,43                    | 5,6             | 0,78             | 5,4                    |
| AG20z                   | Affl. Strona   | 0,25              | 890                  | 670                  | 0,73                    | 10,5            | 2,28             | 23,7                   |

verifica



non verifica



**AG2z**



**AG3b**



**AG5b**



**AG7z**





**AG10z**



**AG12b**



**AG20z**

